

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 5月29日
Date of Application:

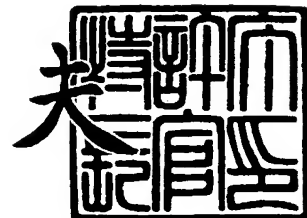
出願番号 特願2003-152410
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP2003-152410]

出願人 株式会社リヒトラブ
Applicant(s):

2003年 8月28日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 JP-2033447

【提出日】 平成15年 5月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B42F 13/16

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内

 【氏名】 田中 莞二

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内

 【氏名】 新井 裕

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内

 【氏名】 中野 浩

【特許出願人】

 【識別番号】 000115821

 【氏名又は名称】 株式会社リヒトラブ

【代理人】

 【識別番号】 100079577

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岡田 全啓

 【電話番号】 06-6252-6888

【先の出願に基づく優先権主張】

 【出願番号】 特願2002-311772

 【出願日】 平成14年10月25日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012634

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0004463

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 綴具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 綴杆と、

前記綴杆を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材と、

各綴杆がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、該綴杆が前記保持部材に固定されるように保持部材の内側に可動自在に固定された作動部材とを備えた、綴具であって、

前記作動部材は、保持部材内で保持部材の長手方向に移動する一对の作動片と、前記一对の作動片の突き合わせ縁に形成された枢軸部とを有し、

一方の作動片には綴杆の一方の基部が固定され、他方の作動片には該綴杆の他方の基部が固定され、

前記綴杆を開くときに、前記作動片を保持部材内で保持部材の長手方向に移動させるとともに、前記枢軸部で一对の作動片を回動させて綴杆を開く方向に変化させる開閉部材が設けられた、綴具。

【請求項 2】 一方の作動片の突き合わせ縁には、適宜な間隔をおいて円筒状摺動部が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁には、前記一方の作動片の円筒状摺動部の間に遊嵌される円筒状摺動部が形成されるとともに、前記円筒状摺動部間には枢軸が挿通された、請求項 1 に記載の綴具。

【請求項 3】 前記作動片の円筒状摺動部間に形成された空隙部に、開閉部材が設けられた、請求項 1 または 2 に記載の綴具。

【請求項 4】 前記作動部材の円筒状摺動部間に、開閉部材が設けられる空隙部が形成され、

前記空隙部には、一方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨み、且つ前記内端と対向して他方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨むように形成された、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の綴具。

【請求項 5】 一方の作動片の突き合わせ縁には、枢軸片が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁には、前記一方の作動片の枢軸片と重ねられる枢軸片が形成されるとともに、前記枢軸片間には枢軸が挿通された、請求項 1 に記載

の綴具。

【請求項 6】 前記作動片の突き合わせ縁に、開閉部材が設けられる空隙部が形成され、

前記空隙部には、一方の作動片の空隙部側の内端が臨み、且つ前記内端と対向して他方の作動片の空隙部側の内端が臨むように形成された、請求項 1 または 5 に記載の綴具。

【請求項 7】 前記開閉部材は、弾性部材からなり、

前記弾性部材は、

前記作動部材を構成する一对の作動片の間において、一对の作動片をそれぞれ逆方向に移動させるとともに、

綴杆の開閉状態を保持させる方向に、一对の作動片を弾発するように設けられた、請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の綴具。

【請求項 8】 前記弾性部材は、コイルバネからなり、

前記コイルバネは、作動部材の枢軸に巻装され、

前記コイルバネの一端は作動部材の一方の作動片を押圧し且つその他端は作動部材の他方の作動片を押圧するように、一方の作動片の円筒状摺動部と接するとともに他方の作動片の円筒状摺動部と接するように設けられた、請求項 1, 2, 3, 4, 7 のいずれかに記載の綴具。

【請求項 9】 前記弾性部材は、コイルバネからなり、

前記コイルバネは、枢軸部に巻装され、

前記コイルバネの一端は作動部材の一方の作動片を押圧し且つその他端は作動部材の他方の作動片を押圧するように、一方の作動片の空隙部側内端と接するとともに他方の作動片の空隙部側内端と接するように設けられた、請求項 1, 5, 6, 7 のいずれかに記載の綴具。

【請求項 10】 綴杆と、

前記綴杆を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材と、

各綴杆がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、該綴杆が前記保持部材に固定されるように保持部材の内側に可動自在に固定された作動部材とを備えた、綴具の製造方法であって、

前記作動部材を構成する、一方の作動片には綴杆の一方の基部が固定され、他方の作動片には該綴杆の他方の基部が固定された一对の作動片を、保持部材内で保持部材の長手方向に移動することができるように、保持部材内に並設する、作動片を並設するステップと、

前記一对の作動片の突き合わせ縁に形成された枢軸部に、保持部材の長手中心線上において穿設された枢軸貫挿孔より枢軸を挿通する、枢軸を挿通するステップと、

前記綴杆を開くときに、前記作動片を保持部材内で保持部材の長手方向に移動させるとともに、前記枢軸部で一对の作動片を回動させて綴杆を開く方向に変化させる開閉部材を枢軸部に固定する、開閉部材を固定するステップとを含む、綴具の製造方法。

【請求項 11】 作動片を並設するステップは、一方の作動片の突き合わせ縁に、枢軸部を構成する枢軸片が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁に、前記一方の作動片の枢軸片と重ねられる枢軸部を構成する枢軸片が形成されている、一对の作動片を保持部材内に並設するステップを含み、枢軸を挿通するステップは、前記枢軸片間に枢軸を挿通するステップを含む、請求項 10 に記載の綴具の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、綴具およびその製造方法に関し、特にたとえば、リングバイндаないしファイルとして用いられる綴具およびその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、バイндаとして、リングバイндаがあるが、リングバイндаは、略環状の綴杆が中央で噛み合って閉じられるように形成され、例えばリングを手で開閉する場合、略環状の綴杆を構成する一对の略半円形状の綴杆を、両者が離間するように指で引っ張ることにより、綴杆が開くように形成されている。

しかしながら、この略環状の綴杆を指で開くとき、比較的多く書類等の被綴じ

物が綴じられているとき、指で綴杆を構成する一对の略半円形状の綴杆を開きにくいことがある。

そこで、例えば、特許文献 1 に開示されたリングファイルが提案されている。

【0 0 0 3】

【特許文献 1】

特開平 1 0 - 3 3 7 9 8 8 号公報

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、この従来のリングファイルの、いわゆる立ち梃子型の綴具においても、被綴じ物を略環状の綴杆に数多く閉じたとき、立ち梃子の内側を下方に押して綴杆を開くように構成されているが、立ち梃子を被綴じ物側から外側に向けて押して綴杆を開こうとしたとき、被綴じ物が障害となって、指で立ち梃子を押しにくいという問題がある。

【0 0 0 5】

それゆえに、この発明の主たる目的は、綴具の綴杆の頂部を手で操作することにより、比較的容易に開閉することができる綴具およびその製造方法を提供することである。

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

この発明の請求項 1 に記載の綴具は、綴杆と、前記綴杆を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材と、各綴杆がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、該綴杆が前記保持部材に固定されるように保持部材の内側に可動自在に固定された作動部材とを備えた、綴具である。

この発明の請求項 2 に記載の綴具は、一方の作動片の突き合わせ縁には、適宜な間隔をおいて円筒状摺動部が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁には、前記一方の作動片の円筒状摺動部の間に遊嵌される円筒状摺動部が形成されるとともに、前記円筒状摺動部間には枢軸が挿通された、請求項 1 に記載の綴具である。

この発明の請求項 3 に記載の綴具は、前記作動片の円筒状摺動部間に形成され

た空隙部に、開閉部材が設けられた、請求項 1 または 2 に記載の綴具である。

この発明の請求項 4 に記載の綴具は、前記作動部材の円筒状摺動部間に、開閉部材が設けられる空隙部が形成され、前記空隙部には、一方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨み、且つ前記内端と対向して他方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨むように形成された、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の綴具である。

この発明の請求項 5 に記載の綴具は、一方の作動片の突き合わせ縁には、枢軸片が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁には、前記一方の作動片の枢軸片と重ねられる枢軸片が形成されるとともに、前記枢軸片間には枢軸が挿通された、請求項 1 に記載の綴具である。

この発明の請求項 6 に記載の綴具は、前記作動片の突き合わせ縁に、開閉部材が設けられる空隙部が形成され、前記空隙部には、一方の作動片の空隙部側の内端が臨み、且つ前記内端と対向して他方の作動片の空隙部側の内端が臨むように形成された、請求項 1 または 5 に記載の綴具である。

この発明の請求項 7 に記載の綴具は、前記開閉部材は、弾性部材からなり、前記弾性部材は、前記作動部材を構成する一对の作動片の間において、一对の作動片をそれぞれ逆方向に移動させるとともに、綴杆の開閉状態を保持させる方向に、一对の作動片を弾発するように設けられた、請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の綴具である。

この発明の請求項 8 に記載の綴具は、前記弾性部材は、コイルバネからなり、前記コイルバネは、作動部材の枢軸に巻装され、前記コイルバネの一端は作動部材の一方の作動片を押圧し且つその他端は作動部材の他方の作動片を押圧するように、一方の作動片の円筒状摺動部と接するとともに他方の作動片の円筒状摺動部と接するように設けられた、請求項 1, 2, 3, 4, 7 のいずれかに記載の綴具である。

この発明の請求項 9 に記載の綴具は、前記弾性部材は、コイルバネからなり、前記コイルバネは、枢軸部に巻装され、前記コイルバネの一端は作動部材の一方の作動片を押圧し且つその他端は作動部材の他方の作動片を押圧するように、一方の作動片の空隙部側内端と接するとともに他方の作動片の空隙部側内端と接するように設けられた、請求項 1, 5, 6, 7 のいずれかに記載の綴具である。

この発明の請求項 1 0 に記載の綴具の製造方法は、綴杆と、前記綴杆を間隔において設けることができる長さを備えた保持部材と、各綴杆がその基部において間隔においてその表面に固定され、該綴杆が前記保持部材に固定されるように保持部材の内側に可動自在に固定された作動部材とを備えた、綴具の製造方法であって、前記作動部材を構成する、一方の作動片には綴杆の一方の基部が固定され、他方の作動片には該綴杆の他方の基部が固定された一对の作動片を、保持部材内で保持部材の長手方向に移動することができるように、保持部材内に並設する、作動片を並設するステップと、前記一对の作動片の突き合わせ縁に形成された枢軸部に、保持部材の長手中心線上において穿設された枢軸貫挿孔より枢軸を挿通する、枢軸を挿通するステップと、前記綴杆を開くときに、前記作動片を保持部材内で保持部材の長手方向に移動させるとともに、前記枢軸部で一对の作動片を回動させて綴杆を開く方向に変化させる開閉部材を枢軸部に固定する、開閉部材を固定するステップとを含む、綴具の製造方法である。

この発明の請求項 1 1 に記載の綴具の製造方法は、作動片を並設するステップは、一方の作動片の突き合わせ縁に、枢軸部を構成する枢軸片が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁に、前記一方の作動片の枢軸片と重ねられる枢軸部を構成する枢軸片が形成されている、一对の作動片を保持部材内に並設するステップを含み、枢軸を挿通するステップは、前記枢軸片間に枢軸を挿通するステップを含む、請求項 1 0 に記載の綴具の製造方法である。

【0 0 0 7】

【作用効果】

請求項 1 の発明によれば、綴杆を開く時に、作動片を保持部材内で保持部材の長手方向に移動させるとともに、作動部材の枢軸部で一对の作動片を回動させて綴杆を開く方向に変化させる開閉部材が設けられているので、綴杆を指でねじったとき、開閉部材によって保持部材内で作動片が移動し、綴杆を開くことができ、従って、綴杆の開閉作業が極めて容易となる。

請求項 2 の発明によれば、一方の作動片の突き合わせ縁には、適宜な間隔において円筒状摺動部が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁には、前記一方の作動片の摺動部の間に遊嵌される円筒状摺動部が形成されるとともに、前記摺

動部間に挿通された枢軸によって作動片が回転し、綴杆の開閉動作を安定的にかつ容易におこなうことができる。

請求項 3 の発明によれば、作動片の円筒状摺動部間に形成された空隙部に開閉部材が設けられているので、開閉部材がかさばることなく、作動部材および開閉部材を保持部材内にコンパクトに収容することができることができる。

請求項 4 の発明によれば、作動部材の円筒状摺動部間に開閉部材が設けられる空隙部が形成されているので、空隙部に開閉部材をコンパクトに収容することができる。

請求項 5 の発明によれば、作動片に形成された枢軸片を折り返して枢軸を挿通するように形成することにより、比較的安定して精確に枢軸を通すことができる枢軸片を形成できる。

請求項 6 の発明によれば、作動片の突き合わせ縁に開閉部材が設けられる空隙部が形成されているので、空隙部に開閉部材をコンパクトに収容することができる。

請求項 7 の発明によれば、開閉部材が弾性部材からなり、該弾性部材が、作動部材を構成する一対の作動片の間において、一対の作動片をそれぞれ逆方向に移動させるとともに、綴杆の開閉状態を保持させる方向に、一対の作動片を弾発するように設けられているので、開閉部材を構成する弾性部材により作動部材を構成する一対の作動片を移動させ、且つ、綴杆の開閉状態を保持させることができる。

請求項 8 の発明によれば、弾性部材は、コイルバネからなり、コイルバネは、作動部材の枢軸に巻装され、コイルバネの一端は作動部材の一方の作動片を押圧し且つその他端は作動部材の他方の作動片を押圧するように、一方の作動片の円筒状摺動部と接するとともに他方の作動片の円筒状摺動部と接するように設けられているので、弾性部材により、一方の作動片と他方の作動片とを移動させて、作動部材に設けられた綴杆の開閉をスムーズに行なうことができる。

請求項 9 の発明によれば、弾性部材は、コイルバネからなり、コイルバネは、作動部材の枢軸に巻装され、コイルバネの一端は作動部材の一方の作動片を押圧し且つその他端は作動部材の他方の作動片を押圧するように、一方の作動片の空

隙部側内端と接するとともに他方の作動片の空隙部内端と接するように設けられているので、弾性部材により、一方の作動片と他方の作動片とを移動させて、作動部材に設けられた綴杆の開閉をスムーズに行なうことができる。

請求項 10 の発明によれば、枢軸部を保持部材の枢軸貫通孔より作動部材及び開閉部材に挿通することにより、比較的簡単に枢軸部を形成することができ、綴具を効率的に製造することができる。

請求項 11 の発明によれば、作動片の突き合わせ縁に、枢軸を枢支する枢軸片を、例えば平板状の金属材料からなる作動片に連設された枢軸片を折り返して形成でき、比較的精密に枢軸片を製造でき、枢軸片を例えば直線上に並べて枢軸片間に枢軸を直線的にスムーズに挿通することができる。

【0008】

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の発明の実施の形態の詳細な説明から一層明らかとなろう。

【0009】

【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明にかかる綴具の一例を示す斜視図である。図 2 は、閉じた状態における綴具の平面図であり、図 3 は、閉じた状態における綴具の底面図であり、図 4 は、閉じた状態における綴具の横断面図であり、図 5 は、閉じた状態における綴具の側面図である。図 6 は、開いた状態における綴具の横断面図である。図 7 は、閉じた状態における綴杆と作動部材を示す平面図解図であり、図 8 は、閉じた状態における綴杆の係止部近傍を示す平面図解図であり、図 9 は、綴杆の半割杆の先端近傍の平面図解図である。

【0010】

綴具 10 は、厚紙その他の比較的硬質なシート材からなる表紙 A の略中央に形成される左右一対の折り線の内側の背表紙の内側表面に固定される。固定する方法としては、綴具 10 の長手方向の両端に形成された取付孔 20（後に詳述する）にボルトとナットやはとめ等の固着具を挿通させて、背表紙と一体となるように固定する方法がある。

なお、ここでは、固着具として、ボルトとナットを用いて説明するが、これに

限ることなく、例えば、ビス、はとめ、リベット等を用いてもよい。また、背表紙に対して、例えば、超音波溶着または高周波溶着することにより固着する方法を採用することもできる。

【0011】

綴具 10 は、一対のそれぞれ略円環状の金属製の第 1 の綴杆 12 および（第 1 の綴杆 12 とは一対の）第 2 の綴杆 14 と、前記第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 をそれぞれ間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材 16 と、その表面に第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 が間隔をおいて第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 のそれぞれの基部が固定され、第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 が前記保持部材 16 に固定されるように保持部材 16 の内側に可動自在に固定された作動部材 18 とを備える。

【0012】

保持部材 16 は、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 とを所定の間隔をおいて設けることができる長さを備える平面略長方形で、その両端、すなわち表紙 A に取り付ける取付孔 20 近傍においては、平面略半円弧状に形成されている。

保持部材 16 は、第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 を固定する部位より幅方向における外側近傍から内側に向かって、その中央が膨出した断面略半円弧状の被綴じ物載置部 22 を備え、且つ、被綴じ物載置部 22 の内側には空間を備え、その空間に作動部材 18 等を収容するように構成されている。

保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 の両端には、その長手方向に略その一端から他端に亘って、作動部材 18 を可動自在に保持する保持壁が設けられている。この実施の形態においては、保持部材 16 の長手方向において、第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 のそれぞれの外側近傍より内部に亘って略全体において垂下されるように、保持壁 24a および保持壁 24b が連設されている。さらに、保持壁 24a および保持壁 24b の下端縁より内側に向けて、適宜な間隔をおいて、保持用凸部 24c および保持用凸部 24d が突設されており、第 1 の作動片 30 の外側縁 30b および第 2 の作動片 32 の外側縁 32b の近傍を保持するように形成されている。

更に、保持壁 24a の保持用凸部 24c の上部及び保持壁 24b の保持用凸部

2 4 d の上部には、保持用穴部 2 4 e 及び保持用穴部 2 4 f が穿設され、第 1 の作動片 3 0 の外側縁 3 0 b に突設された保持用凸部 3 0 c 及び第 2 の作動片 3 2 の外側縁 3 2 b に穿設された保持用凸部 3 2 c を該保持用穴部 2 4 e 及び保持用穴部 2 4 f に嵌挿するように形成されている。

したがって、この保持壁 2 4 a および保持壁 2 4 b と被綴じ物載置部 2 2 によって圍繞された空間内の最適な位置に、後に詳しく説明する作動部材 1 8 等が移動自在に収容される。

【 0 0 1 3 】

保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 には、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 とを、一定の間隔（日本工業規格等で決められている一定の長さ）をおいて遊貫するための第 1 の貫通孔 2 6 と第 2 の貫通孔 2 8 がそれぞれ穿設されている。

第 1 の貫通孔 2 6 と第 2 の貫通孔 2 8 とは、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 2 a および半割杆 1 2 b と、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 a および半割杆 1 4 b とに対応して、保持部材 1 6 の幅方向において左右に分かれて一定の間隔をおいて、2 つずつ穿設されている。

【 0 0 1 4 】

作動部材 1 8 は、平面略長方形形状金属板からなる一対の第 1 の作動片 3 0 および第 2 の作動片 3 2 からなる。

第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、保持部材 1 6 の空間内において各々その長手方向において並置したとき、各々その内側縁を回動自在に連結して、すなわち、その突き合わせ縁 3 0 a および突き合わせ縁 3 2 a を突き合わせ、且つ外側縁 3 0 b および外側縁 3 2 b が保持部材 1 6 の保持壁 2 4 a および保持壁 2 4 b の両壁内内側面に接合される。

【 0 0 1 5 】

一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 3 0 の突き合わせ縁 3 0 a には、適宜な間隔をおいて、枢軸部を構成する（枢軸 3 8 の枢支部を構成する）3 個の円筒状摺動部 3 4 a, 3 4 b, 3 4 c が形成され、且つ、他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 3 2 の突き合わせ縁 3 2 a には、前記一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 3 0 の円筒状摺動部 3 4 a, 3 4 b, 3 4 c の間に遊嵌される枢軸部を構成

する（枢軸 3 8 の枢支部を構成する）3 個の円筒状摺動部 3 6 a, 3 6 b, 3 6 c が形成されている。

そして、円筒状摺動部 3 4 a, 3 4 b, 3 4 c および円筒状摺動部 3 6 a, 3 6 b, 3 6 c は、断面円環状に形成され、円筒状摺動部 3 4 a, 3 4 b, 3 4 c および円筒状摺動部 3 6 a, 3 6 b, 3 6 c には貫通孔が貫設され、該貫通孔は保持部材 1 6 の長手方向の中心線上に位置して、該貫通孔内には、枢軸部 3 8 が挿通されている。

【0 0 1 6】

そして、前記第 1 の作動片 3 0 の円筒状摺動部 3 4 a, 3 4 b, 3 4 c と第 2 の作動片 3 2 の円筒状摺動部 3 6 a, 3 6 b, 3 6 c 間には、空隙部 4 2 が形成され、第 1 の作動片 3 0 の円筒状摺動部 3 4 a, 3 4 b, 3 4 c と第 2 の作動片 3 2 の円筒状摺動部 3 6 a, 3 6 b, 3 6 c とは、枢軸部を構成する枢軸 3 8 に遊嵌されている。すなわち、枢軸 3 8 を中心に第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 が回転するとともに、枢軸 3 8 の軸心に沿って第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とが移動することができるように構成されている。

【0 0 1 7】

また、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 の略中央には、開閉部材 4 0 が嵌挿される開閉部材用空隙部 4 4 が形成されている。

そして、第 1 の作動片 3 0 の円筒状摺動部 3 4 a と第 2 の作動片 3 2 の円筒状摺動部 3 6 a との間には、開閉部材 4 0 を嵌挿させるための開閉部材用空隙部 4 4 が形成されている。

前記開閉部材用空隙部 4 4 には、一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 3 0 の円筒状摺動部 3 4 a の内端が臨み、且つ前記円筒状摺動部 3 4 a との内端と対向して、他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 3 2 の円筒状摺動部 3 6 a の内端が臨むように形成されている。

【0 0 1 8】

そして、第 1 の作動片 3 0 および第 2 の作動片 3 2 は、外側から力が加わらないときには、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とが平面の状態、すなわち保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 の内面より離れた方向（突き合わせ縁 3 0 a お

よび突き合わせ縁 3 2 a が、図 4 及び図 7 図示半割杆 1 2 a、半割杆 1 2 b、半割杆 1 4 a 及び半割杆 1 4 b のそれぞれの基部を通る平面 P_{XY} と略平行面) に向いて、あるいはまた、山折り、すなわち保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 の内面に近づいた方向 (突き合わせ縁 3 0 a および突き合わせ縁 3 2 a が図 7 図示平面 P_{XY} より上側) に向いて、その平面の状態または山折りの状態を維持するように、保持部材 1 6 の内側空間部に内設されている。

【 0 0 1 9 】

作動部材 1 8 は、一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 3 0 における保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 の内側面と対向する表面 (すなわち上面) には、第 1 の綴杆 1 2 を構成する半割杆 1 2 a の基部が固定され、且つ、前記半割杆 1 2 a とは一定の間隔をおいて、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 a の基部が固定されている。

また、他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 3 2 における保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 と対向する表面 (すなわち上面) には、第 1 の綴杆 1 2 を構成する半割杆 1 2 b の基部が固定され、且つ、前記半割杆 1 2 b と一定の間隔をおいて、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 b の基部が固定されている。

【 0 0 2 0 】

そして、前記第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 が閉じるときには、図 4 に示すように、作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、その突き合わせ縁 3 0 a および突き合わせ縁 3 2 a が保持部材 1 6 の内面 (被綴じ物載置部 2 2 の内面) より離れた方向で水平面上に並置される方向に向いて (すなわち平面の状態)、第 1 の作動片 3 0 の突き合わせ縁 3 0 a と第 2 の作動片 3 2 の突き合わせ縁 3 2 a とが突き合わされた状態において保持されるとともに、前記第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 を開くときには、図 6 に示すように、作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、保持部材 1 6 の内面 (被綴じ物載置部 2 2 の内面) に近づいた方向に向いて (すなわち谷折り状態)、第 2 の作動片 3 2 の突き合わせ縁 3 2 a とが突き合わされた状態に保持されるように保持部材 1 6 内の空間において固定される。

また、作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、保

持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 の内面に近づいた方向、すなわち山折りの状態においては、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 の長手方向、すなわち第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 に固着された半割杆 1 2 a と半割杆 1 4 a とを結ぶ線 (X₁ (図 3 及び図 7 図示)) および半割杆 1 2 b と半割杆 1 4 b とを結ぶ線 (X₂ (図 3 及び図 7 図示)) と平行な方向に、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とを移動させることができるように摺動自在に内设されている。

第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 には、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 とを開閉方向に変化させる開閉部材 4 0 が設けられている。

【0 0 2 1】

開閉部材 4 0 は、コイルバネからなり、開閉部材 4 0 を構成するコイルバネは、全体的には捩りバネを構成し、中央の平面コ字型の連結係止部 5 2 と、前記連結係止部 5 2 の両端に形成された一対の略円筒状の圧縮バネ部 5 4 a および略円筒状の圧縮バネ部 5 4 b と、前記圧縮バネ部 5 4 a の連結係止部 5 2 とは反対側の端部より延びて形成された係止部 5 6 a と、前記圧縮バネ部 5 4 b の連結係止部 5 2 とは反対側の端部より延びて形成された係止部 5 6 b とが、鋼線をコイル型に巻いて形成されている。

すなわち、開閉部材 4 0 は、略円筒状の圧縮バネ部 5 4 a および略円筒状の圧縮バネ部 5 4 b の中央に形成された貫通孔内に枢軸 3 8 を貫挿することによって、前記作動部材 1 8 の枢軸 3 8 に巻装されている。そして、連結係止部 5 2 は、第 1 の作動片 3 0 の上面に係止され、他方の係止部 5 6 a および 5 6 b は、第 2 の作動片 3 2 の上面に係止されている。

そして、第 1 の綴杆 1 2 を閉じた状態においては、開閉部材 4 0 は、捩られた状態となり、開閉部材 4 0 は、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 を第 1 の綴杆 1 2 を開く方向に付勢している。

【0 0 2 2】

作動部材 1 8 の枢軸 3 8 に巻装された圧縮バネ部 5 4 a の一端は、作動部材 1 8 の一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 3 0 を外側に向けて押圧し、圧縮バネ部 5 4 b の他端は、作動部材 1 8 の他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 3 2 を外側に向けて押圧するように、第 1 の作動片 3 0 の円筒状摺動部 3 4 と接し、且

つ、第 2 の作動片 3 2 の円筒状摺動部 3 6 と接するように設けられている。

そして、圧縮バネ部 5 4 a および圧縮バネ部 5 4 b は、開閉部材用空隙部 4 4 内において、第 1 の綴杆 1 2 が閉じられた状態においては、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とを枢軸 3 8 の長手方向に沿って外方に向けて移動するように円筒状摺動部 3 4 および円筒状摺動部 3 6 と接している。

而して、第 1 の綴杆 1 2 または第 2 の綴杆 1 4 を指で戻って開いたときには、一旦、連結係止部 5 2 が撓み、空隙部 4 2 を埋め、そして指の力をゆるめるか、指を離すと開閉部材 4 0 の連結係止部 5 2 と圧縮バネ部 5 4 a および圧縮バネ部 5 4 b とは、圧縮状態を解放されて、若干伸展し、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とを逆方向に移動させるように付勢する。

【 0 0 2 3 】

このように、開閉部材 4 0 は、この実施の形態においては、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とを、保持部材 1 6 の空間内で保持部材 1 6 の長手方向において、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とを逆方向に移動させるとともに、保持部材 1 6 を構成する第 1 の作動片 3 0 の突き合わせ縁 3 0 a と第 2 の作動片 3 2 の突き合わせ縁 3 2 a が保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 の内面に近づいた方向、すなわち山折り状態に保持されるように設けられている。

【 0 0 2 4 】

そして、作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 を開き始めたとき、すなわち、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 のそれぞれの綴杆係止部 6 0 を指で外したとき、開閉部材 4 0 が元の状態に戻ろうとして、すなわち、圧縮されていた開閉部材 4 0 が復元方向に作用し、第 1 の綴杆 1 2 の半割杆 1 2 a と半割杆 1 2 b とが離れる方向（半割杆 1 2 a は O_1 方向で、半割杆 1 2 b は O_2 方向（図 7 図示））および第 2 の綴杆 1 4 の半割杆 1 4 a と半割杆 1 4 b とが離れる方向（半割杆 1 4 a は O_1 方向で、半割杆 1 4 b は O_2 方向（図 7 図示））に移動するように作用して、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とをそれぞれ逆方向に移動させるように作用する。

すなわち、第 1 の作動片 3 0 は、綴杆係止部 6 0 を外す方向（ O_1 方向）に移動し、第 2 の作動片 3 2 は、綴杆係止部 6 0 を外す方向（ O_2 方向）に移動する

さらに、開閉部材 40 は、振られていた状態から元の状態に復元しようとして、半割杆 12a と半割杆 12b とをおよび半割杆 14a と半割杆 14b とを円周方向 (Y_1 および Y_2 方向 (図 7 図示)) に引き離すように作用する。

作動部材 18 を構成する第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 は、平面の状態から山折り状態に変わる。

そして、開閉部材 40 は、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 とを開いた状態にしたとき、第 1 の作動片 30 の突き合わせ縁 30a と第 2 の作動片 32 の突き合わせ縁 32a とが山折り状態、すなわち、保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 の内側面に近づいた状態に保持するように作用する。

【0025】

第 1 の綴杆 12 は、略円環状となるように、半円弧状の半割杆 12a と半割杆 12b とから構成され、第 2 の綴杆 14 は、略円環状となるように、半円弧状の半割杆 14a と半割杆 14b とから構成されている。そして、用紙 P に予め穿設された綴じ孔に挿通して、用紙 P を綴じることができるように、半割杆 12a および半割杆 12b と、半割杆 14a と半割杆 14b の先端、すなわち第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 の頂部において、綴杆係止部 60 が形成されている。

第 1 の綴杆 12 を構成する半割杆 12a と半割杆 12b は、半割杆 12a の綴杆係止部 60 と、半割杆 12b の綴杆係止部 60 とを係止することにより、環状に係合される。

また、第 2 の綴杆 14 を構成する半割杆 12b と半割杆 14b とは、半割杆 12b の綴杆係止部 60 と半割杆 14b の綴杆係止部 60 とを係止することにより、環状に係合される。

【0026】

第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 とは、それぞれの基部が第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 に固着された部分 (4 箇所) を通る軸 Y_1 , Y_2 および軸 X_1 , X_2 (図 4 及び図 7 図示) を含む平面 P_{XY} と垂直な平面を構成するように、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 より立設されている。そして、第 1 の綴杆 12 の軸 Z_1 (図 12 図示) が構成する円形面と第 2 の綴杆 14 の軸 Z_2 (図 12 図示

）が構成する円形面とは、平行で、且つ、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 が第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 と固着された部位を通る平面 P_{XY} と垂直となるように構成されている。

【0027】

そして、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 とは、同一方向に向けて、その綴杆係止部 60 を指で外すことができるように構成されている。

第 1 の綴杆 12 を構成する半割杆 12a の先端に形成された綴杆係止部 60 を構成する先端の凸部 62a とその凸部 62a に続く凹部 62b と、半割杆 12b の綴杆係止部 60 を構成する先端の凸部 64a とその先端の凸部 64a に続く凹部 64b とは、第 1 の綴杆 12 を閉じたとき係合するように逆方向に向けて突き出しあるいは凹み形成されている。凸部 62a と凸部 64a とは、それぞれ先端から内側に向けて傾斜縁を備えており、すべりながら、第 1 の綴杆 12 および第 2 の綴杆 14 を開閉することができるように形成されている。


また、第 2 の綴杆 14 を構成する半割杆 14a の先端に形成された綴杆係止部 60 を構成する凸部 66a とその凸部 66a に続く凹部 66b と、半割杆 14b の綴杆係止部 60 を構成する先端の凸部 68a とその先端の凸部 68a に続く凹部 68b とは、第 2 の綴杆 14 を閉じたとき係合するように逆方向に向けて突き出しあるいは凹み形成されている。

また、半割杆 12a の綴杆係止部 60 を構成する凸部 62a と半割杆 14a の綴杆係止部 60 を構成する凸部 66a とは、同一方向に向けて突き出し設けられている。

また、半割杆 12b の綴杆係止部 60 を構成する凹部 64b と半割杆 14b の綴杆係止部 60 を構成する凹部 68b とは、同一方向に向けて凹み形成されている。

【0028】

したがって、第 1 の綴杆 12 の綴杆係止部 60 を、第 1 の綴杆 12 の頂部を指でねじることにより外すことができ、第 1 の綴杆 12 の綴杆係止部 60 を指で外すと、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とが、開閉部材 40 が元の状態に戻ろうとする力、すなわち伸展しようとする力が働くことにより、第 1 の作動片 3



0 と第 2 の作動片 3 2 とが逆方向に移動する。そして、振られていた開閉部材 4 0 の復元力により、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 a の凸部 6 6 a と半割杆 1 4 b の凸部 6 8 a とを引き離す方向に作用して、第 1 の綴杆 1 2 の半割杆 1 2 a の凸部 6 2 a と半割杆 1 2 b の凸部 6 4 a とを引き離す方向に作用するとともに、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 a の凸部 6 6 a と半割杆 1 4 b の凸部 6 8 a とを引き離すように作用する。

【0 0 2 9】

このように、この実施の形態においては、第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 の頂部を指でねじることにより、第 1 の綴杆 1 2 の半割杆 1 2 a および半割杆 1 2 b の綴杆係止部 6 0 と、第 2 の綴杆 1 4 の半割杆 1 4 a および半割杆 1 4 b の綴杆係止部 6 0 を外すことができる。

【0 0 3 0】

綴具 1 0 を表紙 A に取り付けるには、保持壁 2 4 a および保持壁 2 4 b の下端縁を接合して取付孔 2 0、2 0 にボルトナットにより取り付ければよい。さらに、適宜空間を設けるためのスペーサを介在させて取り付けてもよい。

また、前記実施の形態においては、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 といったように、2 穴タイプの綴具について説明したが、綴杆を増やした多穴タイプ、例えば、3 穴、4 穴、2 0 穴、2 6 穴、3 0 穴といった多くの綴杆を備えた綴具とすることができる。

【0 0 3 1】

次に、本発明にかかる別の実施の形態について、図 1 7 ないし図 2 0 に基づいて説明する。

この実施の形態の綴具 1 1 0 は、前記実施の形態の綴具 1 0 と略同様の構成であるが、主として、綴杆の数が増加したことに伴う、作動部材の構成および開閉部材の構成が異なるので、それらを中心に以下説明する。

【0 0 3 2】

綴杆は、4 穴タイプのために、第 1 の綴杆 1 1 2、第 2 の綴杆 1 1 3、第 3 の綴杆 1 1 4 および第 4 の綴杆 1 1 5 の 4 個の綴杆からなる。第 1 の綴杆 1 1 2 は、半割杆 1 1 2 a および半割杆 1 1 2 b を備え、第 2 の綴杆 1 1 3 は、半割杆 1

13a および半割杆 113b を備え、第 3 の綴杆 114 は、半割杆 114a および半割杆 114b を備え、第 4 の綴杆 115 は、半割杆 115a および半割杆 115b を備える。

【0033】

前記半割杆 112a、半割杆 113a、半割杆 114a、半割杆 115b の基部が固定された第 1 の作動片 130 と、半割杆 112b、半割杆 113b、半割杆 114b、半割杆 115b の基部が固定された第 2 の作動片 132 は、前記実施の形態の第 1 の作動片 30 および第 2 の作動片 32 と比して長く延びて形成され、第 1 の綴杆 112 と第 2 の綴杆 113 と第 3 の綴杆 114 と第 4 の綴杆 115 の間を、日本工業規格に規定された適宜な間隔をおいて立設するように構成されている。

【0034】

第 1 の作動片 130 と第 2 の作動片 132 とは、その突き合わせ縁 130a および突き合わせ縁 132a とを突き合わせ、第 1 の作動片 130 の円筒状摺動部 134a、134b、134c、134d、134e、134f 内に第 2 の作動片 132 の円筒状摺動部 136a、136b、136c、136d、136e、136f が嵌装され、直線状に並列された第 1 の作動片 130 の円筒状摺動部 134a、134b、134c、134d、134e、134f と第 2 の作動片 132 の円筒状摺動部 136a、136b、136c、136d、136e、136f の貫通孔内に枢軸 138 が嵌挿され、該枢軸 138 を中心として回動自在となるように構成されている。

そして、第 1 の作動片 130 の円筒状摺動部 134 と第 2 の作動片 132 の円筒状摺動部 136 の間には、空隙部 142 が形成されるように構成されている。

【0035】

この綴具 110 を構成する第 1 の作動片 130 の突き合わせ縁 130a の略中央付近には、開閉部材用空隙部 144 が形成され、第 2 の作動片 132 の突き合わせ縁 132a の略中央付近には、開閉部材用空隙部 144 が形成されている。

そして、第 1 の作動片 130 の突き合わせ縁 130a に形成された円筒状摺動部 134a は、前記開閉部材用空隙部 144 に臨み、且つ第 2 の作動片 132 の

突き合わせ縁 132a に形成された円筒状摺動部 136a は、前記第 1 の作動片 130 に対向して前記開閉部材用空隙部 144 に臨むように形成されている。

【0036】

そして、開閉部材 140 は、前記実施の形態の開閉部材 40 を構成するコイルバネとはその構成が若干相違し、全体が略円筒状のコイル状である。

開閉部材 140 は、略円筒状コイル部 152 の両端には、それぞれ反対方向を向いて連設された係止部 154 と係止部 156 とを備え、略円筒状コイル部 152 内の貫通孔に枢軸 138 を嵌挿することにより、開閉部材用空隙部 144 内に巻装されるとともに、一方の係止部 154 は、第 1 の作動片 130 の裏面に係止されるとともに、綴杆が閉じられた状態においては、捩られた状態において、もう一方の係止部 156 が第 2 の作動片 132 の上面に係止されている。

そして、略円筒状コイル部 152 の一端は、圧縮された状態において、（すなわち伸びようとする弾発力が働くように、）第 1 の作動片 130 の円筒状摺動部 134a の開閉部材用空隙部 144 側端縁に当接されるとともに、第 2 の作動片 132 の円筒状摺動部 136a の開閉部材用空隙部 144 側端縁に接合された状態において、開閉部材用空隙部 144 内に嵌挿されている。

【0037】

このように、この実施の形態においては、第 1 の綴杆 112、第 2 の綴杆 113、第 3 の綴杆 114 および第 4 の綴杆 115 のうち 2 つの綴杆の頂部を、例えば両手の指でねじることにより、第 1 の綴杆 112、第 2 の綴杆 113、第 3 の綴杆 114 および第 4 の綴杆 115 の綴杆係止部 160 を外すことができる。

【0038】

次に、本発明にかかる更に別の実施の形態について、図 26 ないし図 46 に基づいて説明する。

図 26 は、本発明にかかる別の実施の形態である綴具を示す斜視図である。図 27 は、閉じた状態における綴具の平面図であり、図 28 は、閉じた状態における綴具の底面図であり、図 29 は、閉じた状態における綴具の横断面図であり、図 30 は、閉じた状態における綴具の側面図である。図 31 は、開いた状態における綴具の横断面図である。図 32 は、閉じた状態における綴杆と作動部材を示

す平面図解図であり、図 33 は、閉じた状態における綴杆の係止部近傍を示す平面図解図であり、図 34 は、開いた状態における綴杆の半割杆の先端近傍の平面図解図である。

【0039】

綴具 210 は、厚紙その他の比較的硬質なシート材からなる表紙 A の略中央に形成される左右一对の折り線の内側の背表紙の内側表面に固定される。固定する方法としては、綴具 210 の長手方向の両端に形成された取付孔 220（後に詳述する）にボルトとナットやはとめ等の固着具を挿通させて、背表紙と一体となるように固定する方法がある。

なお、ここでは、固着具として、ボルトとナットを用いて説明するが、これに限ることなく、例えば、ビス、はとめ、リベット等を用いてもよい。また、背表紙に対して、例えば、超音波溶着または高周波溶着することにより固着する方法を採用することもできる。

【0040】

綴具 210 は、一对のそれぞれ略円環状の金属製の第 1 の綴杆 212 および（第 1 の綴杆 212 とは一对の）第 2 の綴杆 214 と、前記第 1 の綴杆 212 および第 2 の綴杆 214 をそれぞれ間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材 216 と、その表面に第 1 の綴杆 212 および第 2 の綴杆 214 が間隔をおいて第 1 の綴杆 212 および第 2 の綴杆 214 のそれぞれの基部が固定され、第 1 の綴杆 212 および第 2 の綴杆 214 が前記保持部材 216 に固定されるように保持部材 216 の内側に可動自在に固定された作動部材 218 とを備える。

【0041】

保持部材 216 は、第 1 の綴杆 212 と第 2 の綴杆 214 とを所定の間隔をおいて設けることができる長さを備える平面略長方形で、その両端、すなわち表紙 A に取り付ける取付孔 220 近傍においては、平面略半円弧状に形成されている。

保持部材 216 は、第 1 の綴杆 212 および第 2 の綴杆 214 を固定する部位より幅方向における外側近傍から内側に向かって、その中央が膨出した断面略半円弧状の被綴じ物載置部 222 を備え、且つ、被綴じ物載置部 222 の内側には

空間を備え、その空間に作動部材 218 等を收容するように構成されている。

保持部材 216 の被綴じ物載置部 222 の両端には、その長手方向に略その一端から他端に亘って、作動部材 218 を可動自在に保持する保持壁が設けられている。この実施の形態においては、保持部材 216 の長手方向において、第 1 の綴杆 212 および第 2 の綴杆 214 のそれぞれの外側近傍より内部に亘って略全体において垂下されるように、保持壁 224 a および保持壁 224 b が連設されている。さらに、保持壁 224 a および保持壁 224 b の下端縁より内側に向けて、適宜な間隔において、保持用凸部 224 c および保持用凸部 224 d が突設されており、第 1 の作動片 230 の外側縁 230 b および第 2 の作動片 232 の外側縁 232 b の近傍を保持するように形成されている。

したがって、この保持壁 224 a および保持壁 224 b と被綴じ物載置部 222 によって囲繞された空間内の最適な位置に、後に詳しく説明する作動部材 218 等が移動自在に收容される。

【0042】

保持部材 216 の被綴じ物載置部 222 には、第 1 の綴杆 212 と第 2 の綴杆 214 とを、一定の間隔（日本工業規格等で決められている一定の長さ）において遊貫するための第 1 の貫通孔 226 と第 2 の貫通孔 228 がそれぞれ穿設されている。

第 1 の貫通孔 226 と第 2 の貫通孔 228 とは、第 1 の綴杆 212 と第 2 の綴杆 214 を構成する半割杆 212 a および半割杆 212 b と、第 2 の綴杆 214 を構成する半割杆 214 a および半割杆 214 b とに対応して、保持部材 216 の幅方向において左右に分かれて一定の間隔において、2 つずつ穿設されている。

【0043】

作動部材 218 は、平面略長形状金属板からなる一对の第 1 の作動片 230 および第 2 の作動片 232 からなる。

第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とは、同一形状であり、点対称の位置で保持部材 216 の空間内において各々その長手方向において並置したとき、各々その内側縁を回動自在に連結して、すなわち、その突き合わせ縁 230 a お

よび突き合わせ縁 2 3 2 a を突き合わせ、且つ外側縁 2 3 0 b および外側縁 2 3 2 b が保持部材 2 1 6 の保持壁 2 2 4 a および保持壁 2 2 4 b の両壁内内側面に接合される。

【0 0 4 4】

一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 2 3 0 の突き合わせ縁 2 3 0 a の両端、すなわち、突き合わせ縁 2 3 0 a と直交する一方端及び該一方端と対向する他方端には、突き合わせ縁 2 3 0 a と直交するように、突き合わせ縁 2 3 0 a の一方端及び他方端を折り曲げて、枢軸部を構成する（枢軸 2 3 8 の枢支部を構成する）枢軸片 2 3 4 a, 2 3 4 b が垂直方向に突設されている。

一方の枢軸片 2 3 4 a と他方の枢軸片 2 3 4 b とは、突き合わせ縁 2 3 0 a を挟んで平行に向き合うように形成され、その略中央には枢軸部を構成する枢軸 2 3 8 を貫挿する枢軸孔 2 3 4 c, 2 3 4 d が貫設されている。

他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 2 3 2 の突き合わせ縁 2 3 2 a の両端、すなわち、突き合わせ縁 2 3 2 a と直交する一方端及び該一方端と対向する他方端には、突き合わせ縁 2 3 2 a と直交するように、突き合わせ縁 2 3 0 a の一方端及び他方端を折り曲げて、枢軸部を構成する（枢軸 2 3 8 の枢支部を構成する）枢軸片 2 3 6 a, 2 3 6 b が垂直方向に突設されている。

一方の枢軸片 2 3 6 a と他方の枢軸片 2 3 6 b とは、突き合わせ縁 2 3 2 a を挟んで平行に向き合うように形成され、その略中央には枢軸 2 3 8 を貫挿する枢軸孔 2 3 6 c, 2 3 6 d が貫設されている。

第 1 の作動片 2 3 0 と第 2 の作動片 2 3 2 とが並設され、第 1 の作動片 2 3 0 の枢軸片 2 3 4 a と第 2 の作動片 2 3 2 の枢軸片 2 3 6 a とがそれぞれの間に間隔をあけて略平行に重なり合い、且つ、第 1 の作動片 2 3 0 の枢軸片 2 3 4 b と第 2 の作動片の枢軸片 2 3 6 b とがそれぞれの間に間隔をあけて略平行に重なり合うように保持部材 2 1 6 内に内設され、枢軸孔 2 3 6 c 及び 2 3 6 d は、保持部材 2 1 6 の長手中心線上に位置する。

【0 0 4 5】

また、第 1 の作動片 2 3 0 と第 2 の作動片 2 3 2 の略中央には、開閉部材 2 4 0 が嵌挿される開閉部材用空隙部 2 4 4 が形成されている。

前記開閉部材用空隙部 2 4 4 には、一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 2 3 0 の枢軸受け 2 7 0 の内端が臨み、且つ前記枢軸受け 2 7 0 の内端と対向して、他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 2 3 2 の枢軸受け 2 7 2 の内端が臨むように形成されている。

第 1 の作動片 2 3 0 の枢軸受け 2 7 0 と第 2 の作動片 2 3 2 の枢軸受け 2 7 2 とは、第 1 の作動片 2 3 0 及び第 2 の作動片 2 3 2 がその裏面側に向けて折曲され、その先端に枢軸 2 3 8 を嵌装する半円弧状凹部 2 7 0 a 及び半円弧状凹部 2 7 2 a が穿設されている。

【 0 0 4 6 】

そして、第 1 の作動片 2 3 0 の突き合わせ縁 2 3 0 a と第 2 の作動片 2 3 2 の突き合わせ縁 2 3 2 a とにおいて向き合うように、第 1 の作動片 2 3 0 の突き合わせ縁 2 3 0 a に枢軸 2 3 8 の抜け止め用空隙部 2 7 4 が穿設され、且つ第 2 の作動片 2 3 2 の突き合わせ縁 2 3 2 a に枢軸 2 3 8 の抜け止め用空隙部 2 7 6 が穿設されている。

抜け止め用空隙部 2 7 4 と抜け止め用空隙部 2 7 6 とが向き合って、略方形の貫通孔が構成される。

【 0 0 4 7 】

綴具 2 1 0 を組み立てるには、例えば、図 4 4 及び図 4 5 に示すように、次のような手順で行なうとよい。

作動部材 2 1 8 を構成する一方の作動片、すなわち第 1 の綴杆 2 1 2、第 2 の綴杆 2 1 4 の一方の基部が固定された第 1 の作動片 2 3 0 と、他方の作動片、すなわち第 1 の綴杆 2 1 2、第 2 の綴杆 2 1 4 の他方の基部が固定された第 2 の作動片 2 3 2 とを、図 4 4 の (1) (2) (3) の順で、保持部材 2 1 6 内で保持部材 2 1 6 の長手方向に移動することができるよう、保持部材 2 1 6 内に並設する（作動片を並設するステップ）。

【 0 0 4 8 】

次に、枢軸部を構成する枢軸 2 3 8 を、第 1 の作動片 2 3 0 及び第 2 の作動片 2 3 2 の枢軸部に固定する。

保持部材 2 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 2 には、取付孔 2 2 0 の内側において、

枢軸 238 を貫挿するための枢軸貫挿孔 280 が穿設されているが、枢軸 238 は、図 45 (1) において示すように、保持部材 216 の枢軸貫挿孔 280 から保持部材 216 内に並設された第 1 の作動片 230 の枢軸片 234 a の枢軸孔 234 c 及び第 2 の作動片 232 の枢軸片 236 a の枢軸孔 236 c に貫挿する (枢軸を挿通するステップ)。枢軸 238 は、枢軸孔 234 c 及び枢軸孔 236 c と、枢軸孔 234 d 及び枢軸孔 236 d と略一直線状に並ぶように、保持部材 216 に穿設されているので、枢軸 238 を挿通させやすい。

そして、枢軸 238 は、図 45 (2) において示すように、抜け止め用空隙部 274, 276 を通って開閉部材用空隙部 244 に通され、開閉部材用空隙部 244 に嵌装された開閉部材 240 の圧縮バネ部 254 内の貫通孔に貫挿する (開閉部材を固定するステップ)。

更に、抜け止め用空隙部 274, 276 を通って、第 2 の作動片 232 の枢軸片 236 b の枢軸孔 236 d 及び第 1 の作動片 230 の枢軸片 234 b の枢軸孔 234 d に貫挿する (枢軸を挿通するステップ)。

そのとき、枢軸 238 は、枢軸受け 270 及び 272 の半円弧状凹部 270 a 及び 272 a に嵌挿する。

開閉部材 240 は、コイルバネからなり、開閉部材 240 を構成するコイルバネは、全体的には振りバネを構成し、略円筒状の圧縮バネ部 254 と、前記圧縮バネ部 254 の端部より延びて形成された係止部 250 と、前記圧縮バネ部 254 の反対側の端部より延びて形成された係止部 252 とが、鋼線をコイル型に巻いて形成されているが、図 45 (2) (3) において示すように、係止部 250 は、第 1 の作動片 230 の上面の係止部 278 a に係止し、他方の係止部 252 は、第 2 の作動片 232 の上面の係止部 278 b に係止する。

そして、枢軸 238 が抜け出ることを防止するために、図 45 (3) において示すように、抜け止め用空隙部 274 及び 276 に通された枢軸 238 の外表面に、弾力性を有する略 U 字状抜け止め具 246 を添装する。

開閉部材 240 は、後に詳しく説明するが、作動部材 218 の開閉部材用空隙部 244 に嵌装された状態において、第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とに挟まれた状態で係止される。

【0049】

第1の作動片230の枢軸片234a, 234b及び第2の作動片232の枢軸片236a, 236bは、第1の作動片230及び第2の作動片232を形成する平板状の金属材料によって、第1の作動片230及び第2の作動片232に連設された枢軸片234a, 234b及び枢軸片236a, 236bを第1の作動片230及び第2の作動片232の平板状本体部分に対して直角に折り返して形成する。このようにすれば、枢軸片234aと枢軸片234b及び枢軸片236aと枢軸片236bとがそれぞれ対向し、それぞれに形成された枢軸孔234cと枢軸孔234d及び枢軸孔236cと枢軸孔236dとが直線状に並び、直線状枢軸238を挿通させ易い。

【0050】

そして、第1の作動片230および第2の作動片232は、外側から力が加わらないときには、第1の作動片230と第2の作動片232とが平面の状態、すなわち保持部材216の被綴じ物載置部222の内面より離れた方向（突き合わせ縁230aおよび突き合わせ縁232aが、図29及び図32図示半割杆212a, 半割杆212b, 半割杆214a及び半割杆214bの基部を通る平面P_{XY}と略平行面）に向いて、あるいはまた、山折り、すなわち保持部材216の被綴じ物載置部222の内面に近づいた方向（突き合わせ縁230aおよび突き合わせ縁232aが図32図示平面P_{XY}より上側）に向いて、その平面の状態または山折りの状態を維持するように、保持部材216の内側空間部に内設されている。

【0051】

作動部材218は、一方の作動片、すなわち第1の作動片230における保持部材216の被綴じ物載置部222の内側面と対向する表面（すなわち上面）には、第1の綴杆212を構成する半割杆212aの基部が固定され、且つ、前記半割杆212aとは一定の間隔をおいて、第2の綴杆214を構成する半割杆214aの基部が固定されている。

また、他方の作動片、すなわち第2の作動片232における保持部材216の被綴じ物載置部222と対向する表面（すなわち上面）には、第1の綴杆212

を構成する半割杆 212b の基部が固定され、且つ、前記半割杆 212b と一定の間隔において、第 2 の綴杆 214 を構成する半割杆 214b の基部が固定されている。

【0052】

そして、前記第 1 の綴杆 212 および第 2 の綴杆 214 が閉じるときには、図 29 に示すように、作動部材 218 を構成する第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とは、その突き合わせ縁 230a および突き合わせ縁 232a が保持部材 216 の内面（被綴じ物載置部 222 の内面）より離れた方向で水平面上に並置される方向に向いて（すなわち平面の状態）、第 1 の作動片 230 の突き合わせ縁 230a と第 2 の作動片 232 の突き合わせ縁 232a とが突き合わされた状態において保持されるとともに、前記第 1 の綴杆 212 および第 2 の綴杆 214 を開くときには、図 31 に示すように、作動部材 218 を構成する第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とは、保持部材 216 の内面（被綴じ物載置部 222 の内面）に近づいた方向に向いて（すなわち山折り状態）、第 2 の作動片 232 の突き合わせ縁 232a とが突き合わされた状態に保持されるように保持部材 216 内の空間において固定される。

また、作動部材 218 を構成する第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とは、保持部材 216 の被綴じ物載置部 222 の内面に近づいた方向、すなわち山折りの状態においては、第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 の長手方向、すなわち第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 に固着された半割杆 212a と半割杆 214a とを結ぶ線（ X_1 （図 28 及び図 32 図示））および半割杆 212b と半割杆 214b とを結ぶ線（ X_2 （図 28 及び図 32 図示））と平行な方向に、第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とを移動させることができるように摺動自在に内設されている。

第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 には、第 1 の綴杆 212 と第 2 の綴杆 214 とを開閉方向に変化させる開閉部材 240 が設けられている。

【0053】

開閉部材 240 は、コイルバネからなり、開閉部材 240 を構成するコイルバネは、全体的には振りバネを構成し、略円筒状の圧縮バネ部 254 と、前記圧縮

バネ部 254 の端部より延びて形成された係止部 250 と、前記圧縮バネ部 254 の反対側の端部より延びて形成された係止部 252 とが、鋼線をコイル型に巻いて形成されている。

すなわち、開閉部材 240 は、略円筒状の圧縮バネ部 254 の中央に形成された貫通孔内に枢軸 238 を貫挿することによって、前記作動部材 218 の枢軸 238 に巻装されている。そして、係止部 250 は、第 1 の作動片 230 の上面の係止部 278a に係止され、他方の係止部 252 は、第 2 の作動片 232 の上面の係止部 278b に係止されている。

そして、第 1 の綴杆 212 を閉じた状態においては、開閉部材 240 は、戻られた状態となり、開閉部材 240 は、第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 を第 1 の綴杆 212 を開く方向に付勢している。

【0054】

作動部材 218 の枢軸 238 に巻装された圧縮バネ部 254 の一端は、作動部材 218 の一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 230 の枢軸受け 270 の内側面と接し、第 1 の作動片 230 を外側に向けて押圧し、圧縮バネ部 254 の他端は、作動部材 218 の他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 232 の枢軸受け 272 の内側面と接し、第 2 の作動片 232 を外側に向けて押圧するように、第 1 の作動片 230 の枢軸受け 270 と接し、且つ、第 2 の作動片 232 の枢軸受け 272 と接するように設けられている。

そして、圧縮バネ部 254 は、開閉部材用空隙部 244 内において、第 1 の綴杆 212 が閉じられた状態においては、第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とを枢軸 238 の長手方向に沿って外方に向けて移動するように枢軸受け 270 および枢軸受け 272 と接している。また、枢軸片 234a と枢軸片 236a 及び枢軸片 234b と枢軸片 236b との間には、空間が設けられている。

而して、第 1 の綴杆 212 または第 2 の綴杆 214 を指で戻って開いたときには、一旦、開閉部材 240 が縮み、そして指の力をゆるめるか、指を離すと開閉部材 240 の圧縮バネ部 254 は、圧縮状態を解放されて、若干伸展し、第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とを逆方向に移動させるように付勢する。

【0055】

このように、開閉部材 240 は、この実施の形態においては、第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とを、保持部材 216 の空間内で保持部材 216 の長手方向において、第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とを逆方向に移動させるとともに、保持部材 216 を構成する第 1 の作動片 230 の突き合わせ縁 230a と第 2 の作動片 232 の突き合わせ縁 232a が保持部材 216 の被綴じ物載置部 222 の内面に近づいた方向、すなわち山折り状態に保持されるように設けられている。

【0056】

そして、作動部材 218 を構成する第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とは、第 1 の綴杆 212 と第 2 の綴杆 214 を開き始めたとき、第 1 の綴杆 212 の半割杆 212a と半割杆 212b とが離れる方向（半割杆 212a は O_1 方向で、半割杆 212b は O_2 方向（図 32 図示））および第 2 の綴杆 214 の半割杆 214a と半割杆 214b とが離れる方向（半割杆 214a は O_1 方向で、半割杆 214b は O_2 方向（図 32 図示））に移動するように作用し、その後、第 1 の綴杆 212 と第 2 の綴杆 214 のそれぞれの綴杆係止部 260 を指で外したとき、開閉部材 240 が元の状態に戻ろうとして、すなわち、圧縮されていた開閉部材 240 が復元方向に作用して、第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とをそれぞれ逆方向に移動させるように作用する。

さらに、開閉部材 240 は、振られていた状態から元の状態に復元しようとして、半割杆 212a と半割杆 212b とをおよび半割杆 214a と半割杆 214b とを円周方向（ O_3 および O_4 方向（図 32 図示））に引き離すように作用する。

作動部材 218 を構成する第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 は、平面の状態から山折り状態に変わる。

そして、開閉部材 240 は、第 1 の綴杆 212 と第 2 の綴杆 214 とを開いた状態にしたとき、第 1 の作動片 230 の突き合わせ縁 230a と第 2 の作動片 232 の突き合わせ縁 232a とが山折り状態、すなわち、保持部材 216 の被綴じ物載置部 222 の内側面に近づいた状態に保持するように作用する。

【0057】

第1の綴杆212は、略円環状となるように、半円弧状の半割杆212aと半割杆212bとから構成され、第2の綴杆214は、略円環状となるように、半円弧状の半割杆214aと半割杆214bとから構成されている。そして、用紙Pに予め穿設された綴じ孔に挿通して、用紙Pを綴じることができるよう、半割杆212aおよび半割杆212bと、半割杆214aと半割杆214bの先端、すなわち第1の綴杆212および第2の綴杆214の頂部において、綴杆係止部260が形成されている。

第1の綴杆212を構成する半割杆212aと半割杆212bは、半割杆212aの綴杆係止部260と、半割杆212bの綴杆係止部260とを係止することにより、環状に係合される。

また、第2の綴杆214を構成する半割杆212bと半割杆214bとは、半割杆212bの綴杆係止部260と半割杆214bの綴杆係止部260とを係止することにより、環状に係合される。

【0058】

第1の綴杆212と第2の綴杆214とは、それぞれの基部が第1の作動片230と第2の作動片232に固着された部分（4箇所）を通る軸 Y_1 、 Y_2 および軸 X_1 、 X_2 （図29及び図32図示）を含む平面 P_{XY} と垂直な平面を構成するように、第1の作動片230と第2の作動片232より立設されている。そして、第1の綴杆212の軸 Z_1 （図37図示）が構成する円形面と第2の綴杆214の軸 Z_2 （図37図示）が構成する円形面とは、平行で、且つ、第1の綴杆212と第2の綴杆214が第1の作動片230と第2の作動片232と固着された部位を通る平面 P_{XY} と垂直となるように構成されている。

【0059】

そして、第1の綴杆212と第2の綴杆214とは、同一方向に向けて、その綴杆係止部260を指で外すことができるように構成されている。

第1の綴杆212を構成する半割杆212aの先端に形成された綴杆係止部260を構成する先端の凸部262aとその凸部262aに続く凹部262bと、半割杆212bの綴杆係止部260を構成する先端の凸部264aとその先端の凸部264aに続く凹部264bとは、第1の綴杆212を閉じたとき係合する

ように逆方向に向けて突き出しあるいは凹み形成されている。凸部 262a と凸部 264a とは、それぞれ先端から内側に向けて傾斜縁を備えており、すべりながら、第 1 の綴杆 212 および第 2 の綴杆 214 を開閉することができるように形成されている。

また、第 2 の綴杆 214 を構成する半割杆 214a の先端に形成された綴杆係止部 260 を構成する凸部 266a とその凸部 266a に続く凹部 266b と、半割杆 214b の綴杆係止部 260 を構成する先端の凸部 268a とその先端の凸部 268a に続く凹部 268b とは、第 2 の綴杆 214 を閉じたとき係合するように逆方向に向けて突き出しあるいは凹み形成されている。

また、半割杆 212a の綴杆係止部 260 を構成する凸部 262a と半割杆 214a の綴杆係止部 260 を構成する凸部 266a とは、同一方向に向けて突き出し設けられている。

また、半割杆 212b の綴杆係止部 260 を構成する凹部 264b と半割杆 214b の綴杆係止部 260 を構成する凹部 268b とは、同一方向に向けて凹み形成されている。

【0060】

したがって、第 1 の綴杆 212 の綴杆係止部 260 を、第 1 の綴杆 212 の頂部を指でねじることにより外すことができ、第 1 の綴杆 212 の綴杆係止部 260 を指で外すと、第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とが、開閉部材 240 が元の状態に戻ろうとする力、すなわち伸展しようとする力が働くことにより、第 1 の作動片 230 と第 2 の作動片 232 とが逆方向に移動する。そして、振られていた開閉部材 240 の復元力により、第 2 の綴杆 214 を構成する半割杆 214a の凸部 266a と半割杆 214b の凸部 268a とを引き離す方向に作用して、第 1 の綴杆 212 の半割杆 212a の凸部 262a と半割杆 212b の凸部 264a とを引き離す方向に作用するとともに、第 2 の綴杆 214 を構成する半割杆 214a の凸部 266a と半割杆 214b の凸部 268a とを引き離すように作用する。

【0061】

このように、この実施の形態においては、第 1 の綴杆 212 および第 2 の綴杆

2 1 4 の頂部を指でねじることにより、第 1 の綴杆 2 1 2 の半割杆 2 1 2 a および半割杆 2 1 2 b の綴杆係止部 2 6 0 と、第 2 の綴杆 2 1 4 の半割杆 2 1 4 a および半割杆 2 1 4 b の綴杆係止部 2 6 0 を外すことができる。

【0 0 6 2】

綴具 2 1 0 を表紙 A に取り付けるには、保持壁 2 2 4 a および保持壁 2 2 4 b の下端縁を接合して取付孔 2 2 0, 2 2 0 にリベットまたはボルトナットにより取り付けばよい。

また、前記実施の形態においては、第 1 の綴杆 2 1 2 と第 2 の綴杆 2 1 4 といったように、2 穴タイプの綴具について説明したが、綴杆を増やした多穴タイプ、例えば、3 穴、4 穴、2 0 穴、2 6 穴、3 0 穴といった多くの綴杆を備えた綴具とすることができる。

【0 0 6 3】

【発明の効果】

この発明によれば、綴具の綴杆の頂部を手で操作することにより、比較的容易に開閉することができる綴具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明にかかる綴具の一例を示す斜視図である。

【図 2】

閉じた状態における綴具の平面図である。

【図 3】

閉じた状態における綴具の底面図である。

【図 4】

閉じた状態における綴具の横断面図である。

【図 5】

閉じた状態における綴具の側面図である。

【図 6】

開いた状態における綴具の横断面図である。

【図 7】

閉じた状態における綴杆と作動部材を示す平面図解図である。

【図 8】

閉じた状態における綴杆の係止部近傍を示す平面図解図である。

【図 9】

開いた状態における綴杆の半割杆の先端近傍の平面図解図である。

【図 1 0】

開閉部材の正面図解図である。

【図 1 1】

開閉部材の側面図解図である。

【図 1 2】

第 2 の作動片の右側面図解図である。

【図 1 3】

第 2 の作動片の平面図解図である。

【図 1 4】

第 2 の作動片の正面図解図である。

【図 1 5】

第 2 の作動片の左側面図解図である。

【図 1 6】

第 2 の作動片の底面図解図である。

【図 1 7】

第 1 の作動片の平面図解図である。

【図 1 8】

第 1 の作動片の正面図解図である。

【図 1 9】

第 1 の作動片と第 2 の作動片とを嵌合させる方法を示す図解図である。

【図 2 0】

本発明にかかる別の実施の形態である綴具の閉じた状態における平面図解図である。

【図 2 1】

本発明にかかる別の実施の形態である綴具の閉じた状態における底面図解図である。

【図 2 2】

本発明にかかる別の実施の形態である綴具の閉じた状態における側面図解図である。

【図 2 3】

作動部材の構成を示す図解図であり、(A)は第2の作動片の平面図解図であり、(B)は第1の作動片の平面図解図である。

【図 2 4】

作動部材の構成を示す図解図であり、(A)は第1の作動片の底面図解図であり、(B)は第2の作動片の底面図解図である。

【図 2 5】

開閉部材を示す図であり、(A)はその平面図解図、(B)はその側面図解図である。

【図 2 6】

本発明にかかる別の実施の形態である綴具を示す斜視図である。

【図 2 7】

閉じた状態における綴具の平面図である。

【図 2 8】

閉じた状態における綴具の底面図である。

【図 2 9】

閉じた状態における綴具の横断面図である。

【図 3 0】

閉じた状態における綴具の側面図である。

【図 3 1】

開いた状態における綴具の横断面図である。

【図 3 2】

閉じた状態における綴杆と作動部材を示す平面図解図である。

【図 3 3】

閉じた状態における綴杆の係止部近傍を示す平面図解図である。

【図 3 4】

開いた状態における綴杆の半割杆の先端近傍の平面図解図である。

【図 3 5】

開閉部材の正面図解図である。

【図 3 6】

開閉部材の側面図解図である。

【図 3 7】

第 2 の作動片の左側面図解図である。

【図 3 8】

綴杆及び作動部材を示す図であり、(A) は第 2 の作動片等の平面図解図であり、(B) は第 1 の作動片等の平面図解図である。

【図 3 9】

綴杆及び作動部材を示す図であり、(A) は第 2 の作動片等の正面図解図であり、(B) は第 1 の作動片等の正面図解図である。

【図 4 0】

綴杆及び作動部材を示す図であり、(A) は第 2 の作動片等の右側面図解図であり、(B) は第 1 の作動片等の左側面図解図である。

【図 4 1】

綴杆及び作動部材を示す図であり、(A) は第 1 の作動片の底面図解図であり、(B) は第 2 の作動片の底面図解図である。

【図 4 2】

第 2 の作動片を示す図 3 8 図示 B - B 断面図である。

【図 4 3】

第 2 の作動片を示す図 3 8 図示 C - C 断面図である。

【図 4 4】

綴具を組み立てる方法を示す図解図である。

【図 4 5】

綴具を組み立てる方法を示す図解図である。

【図 46】

抜け止め具の正面図解図である。

【符号の説明】

A 表紙

P 用紙

10, 110, 210 綴具

12, 112, 212 第1の綴杆

12a, 12b, 112a, 112b, 212a, 212b 半割杆

14, 214 第2の綴杆

14a, 14b, 214a, 214b 半割杆

16, 216 保持部材

18, 218 作動部材

20, 220 取付孔

22, 222 被綴じ物載置部

24a, 24b, 224a, 224b 保持壁

24c, 24d, 224c, 224d 保持用凸部

24e, 24f 保持用穴部

26, 226 第1の貫通孔

28, 228 第2の貫通孔

30, 130, 230 第1の作動片

30a, 130a, 230a 突き合わせ縁

30b, 130b, 230b 外側縁

30c 保持用凸部

32, 132, 232 第2の作動片

32a, 132a, 232a 突き合わせ縁

32b, 232b 外側縁

32c 保持用凸部

34a, 34b, 34c 円筒状摺動部

36a, 36b, 36c 円筒状摺動部

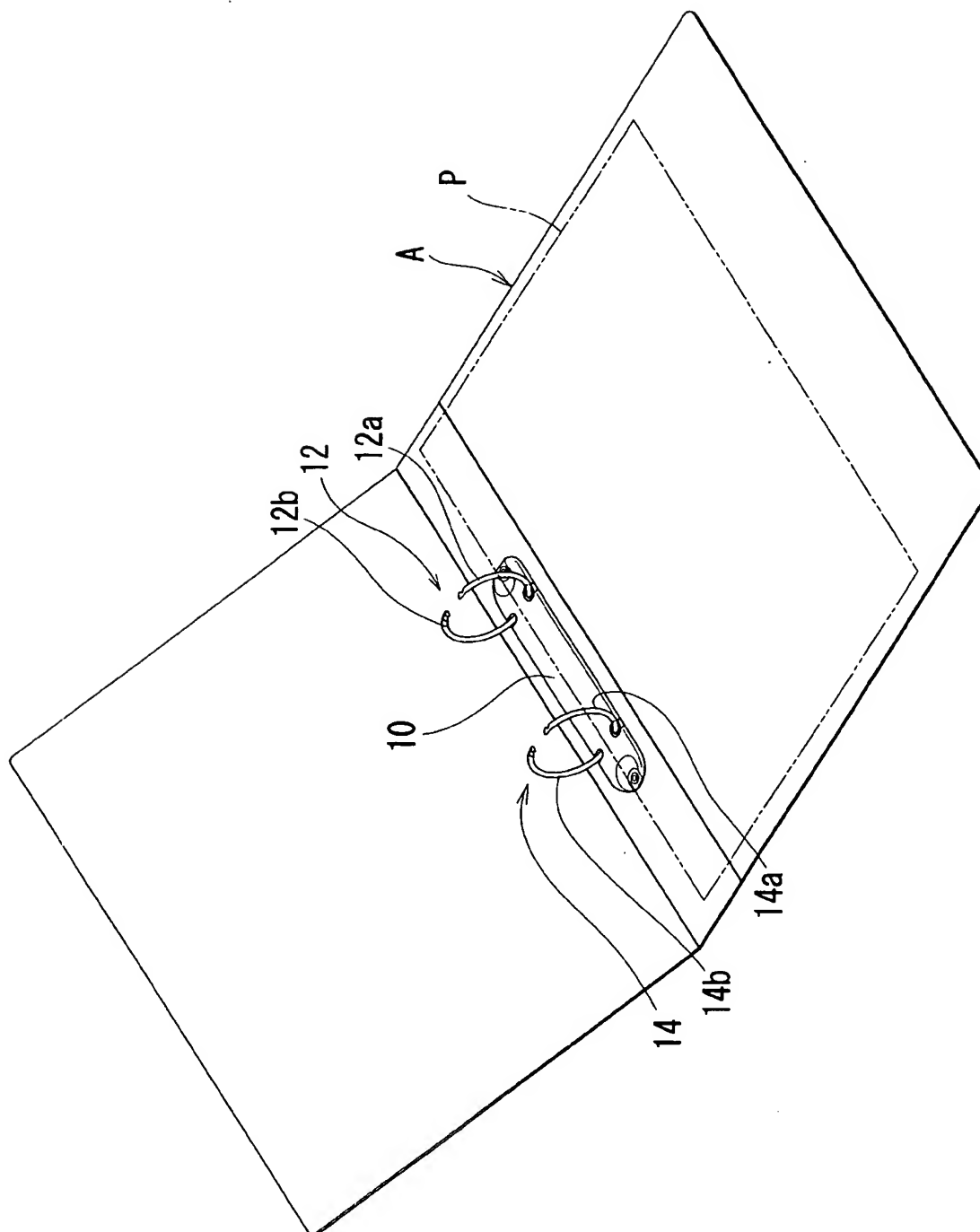
3 8, 1 3 8, 2 3 8 枢軸
4 0, 1 4 0, 2 4 0 開閉部材
4 2, 1 4 2 空隙部
4 4, 1 4 4, 2 4 4 開閉部材用空隙部
5 0 係止部
5 2 連結係止部
5 4 a, 5 4 b, 2 5 4 圧縮バネ部
5 6 a, 5 6 b 係止部
6 0, 1 6 0, 2 6 0 綴杆係止部
6 2 a, 2 6 2 a 凸部
6 2 b, 2 6 2 b 凹部
6 4 a, 2 6 4 a 凸部
6 4 b, 2 6 5 b 凹部
6 6 a, 2 6 6 a 凸部
6 6 b, 2 6 6 b 凹部
6 8 a, 2 6 8 a 凸部
6 8 b, 2 6 8 b 凹部
1 1 3 第 2 の綴杆
1 1 3 a, 1 1 3 b 半割杆
1 1 4 第 3 の綴杆
1 1 4 a, 1 1 4 b 半割杆
1 1 5 第 4 の綴杆
1 1 5 a, 1 1 5 b 半割杆
1 3 4 a, 1 3 4 b, 1 3 4 c, 1 3 4 d, 1 3 4 e, 1 3 4 f 円筒状摺動
部
1 3 6 a, 1 3 6 b, 1 3 6 c, 1 3 6 d, 1 3 6 e, 1 3 6 f 円筒状摺動
部
1 5 2 円筒状コイル部
1 5 4, 1 5 6 係止部

2 3 4 a, 2 3 4 b 枢軸片
2 3 6 a, 2 3 6 b 枢軸片
2 3 4 c, 2 3 4 d 枢軸孔
2 3 6 c, 2 3 6 d 枢軸孔
2 4 6 抜け止め具
2 5 0 係止部
2 5 2 係止部
2 7 0 枢軸受け
2 7 0 a 半円弧状凹部
2 7 2 枢軸受け
2 7 2 a 半円弧状凹部
2 7 4 抜け止め用空隙部
2 7 6 抜け止め用空隙部
2 7 8 a, 2 7 8 b 係止部
2 8 0 枢軸貫挿孔

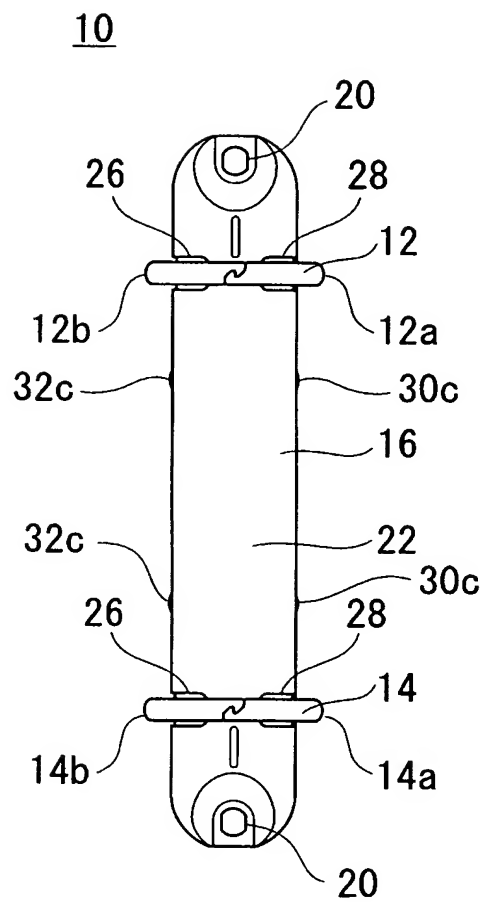
【書類名】

凶面

【図 1】

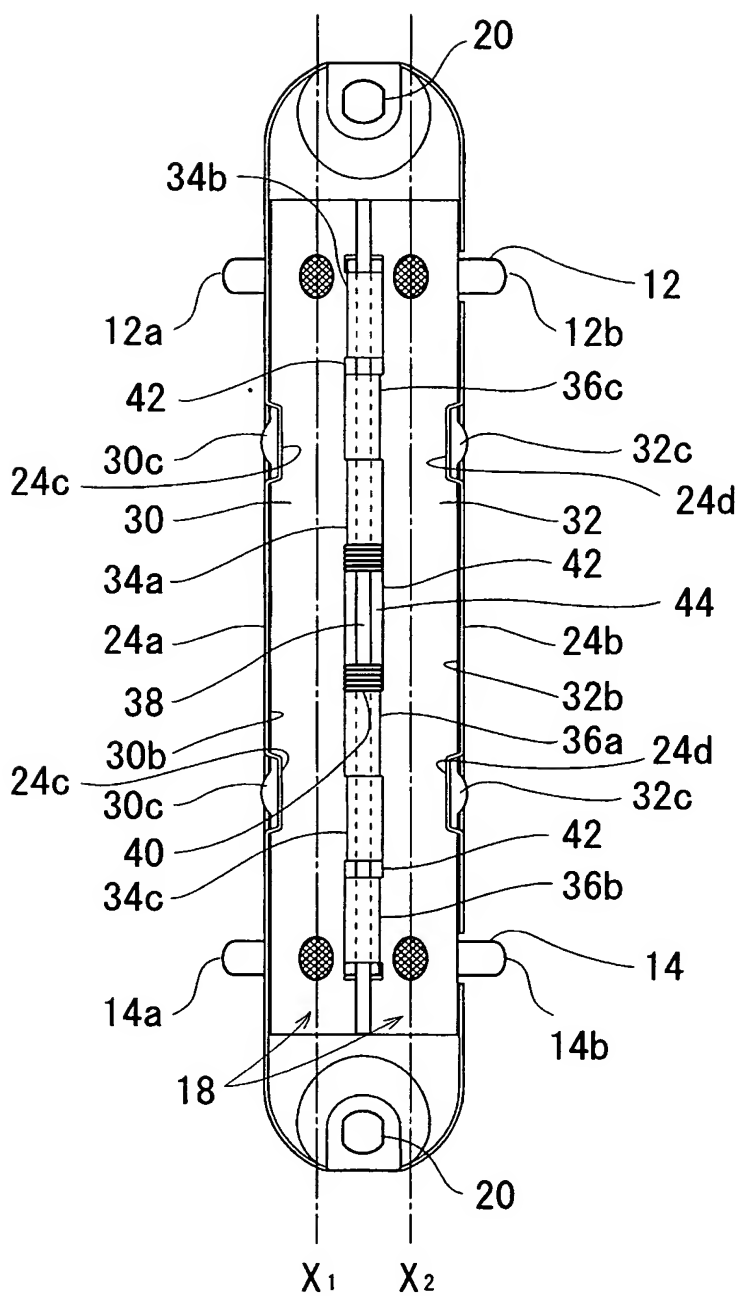


【図 2】

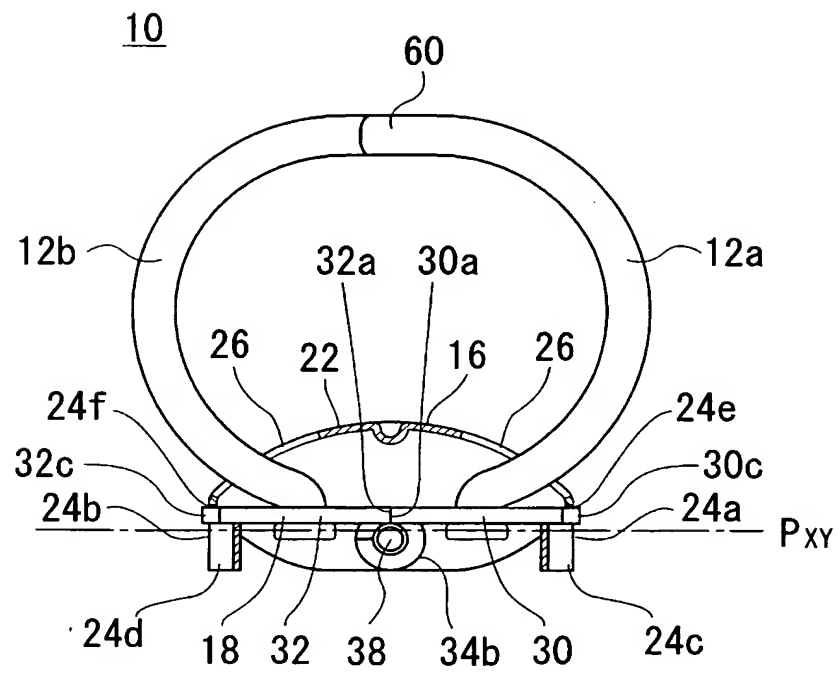


【図 3】

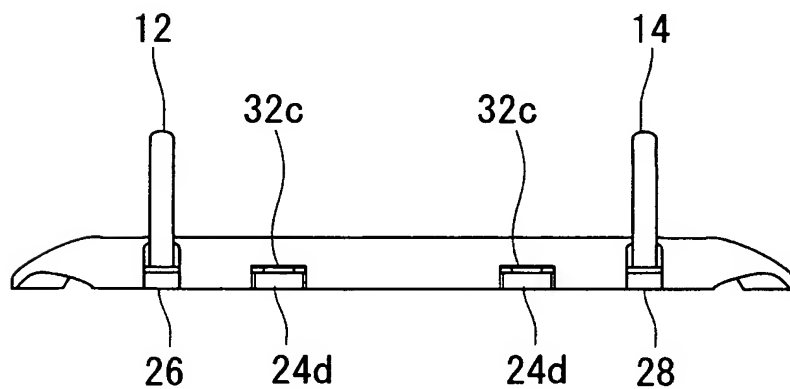
10



【図 4】

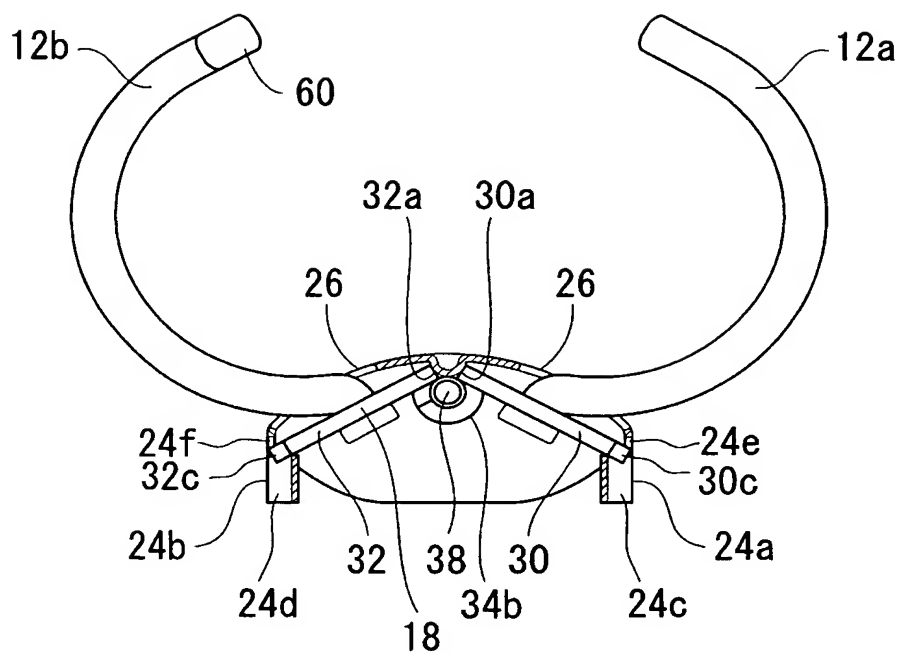


【図 5】



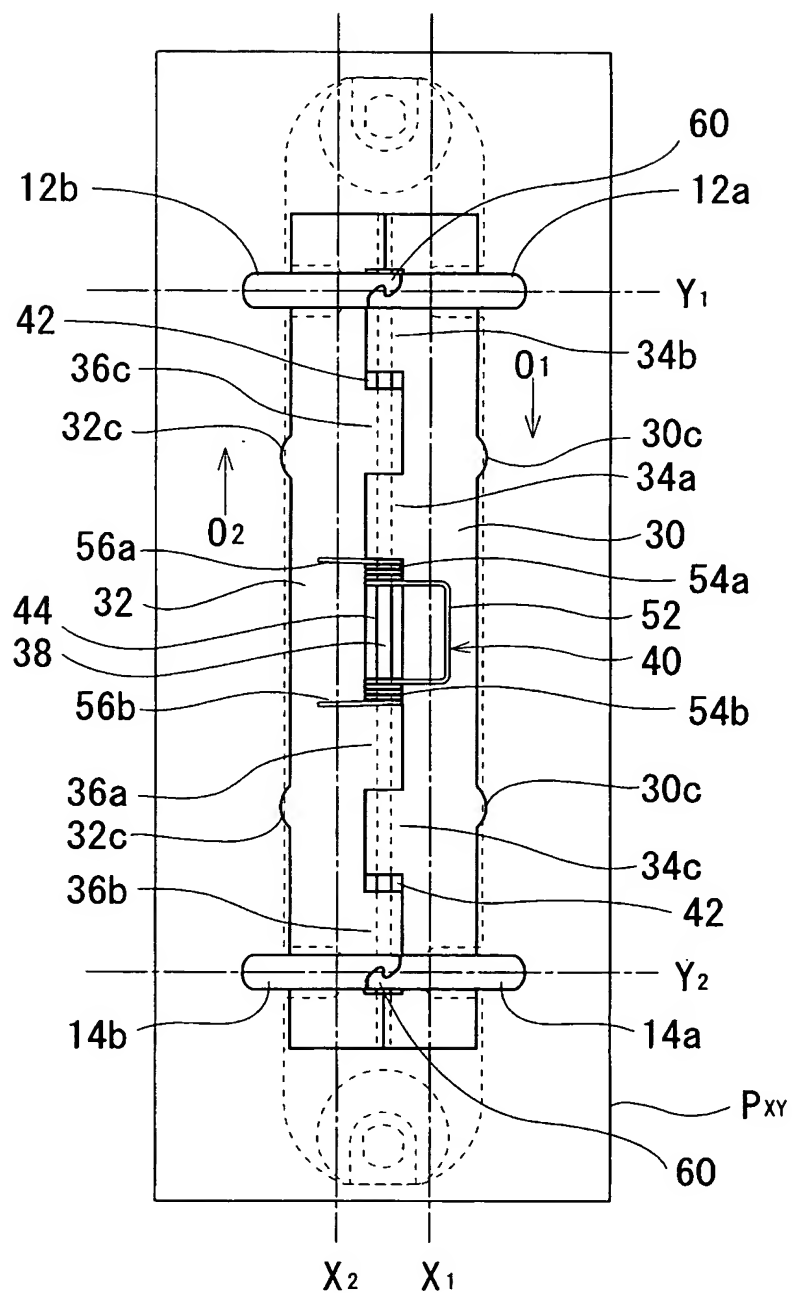
【図 6】

10

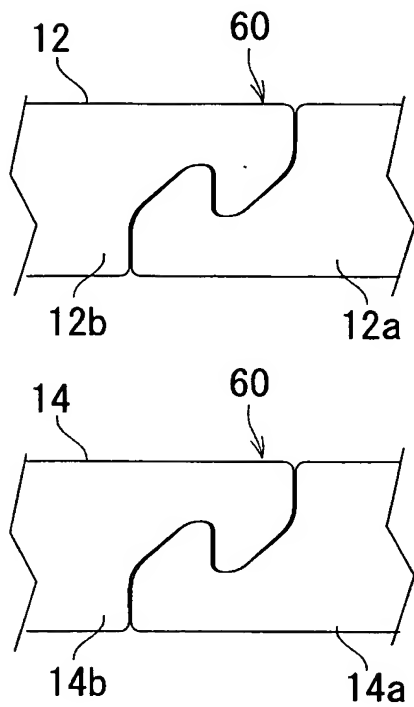


【図 7】

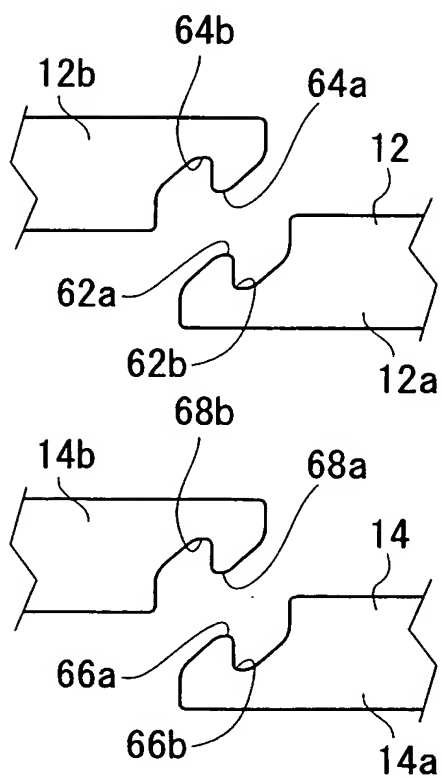
10



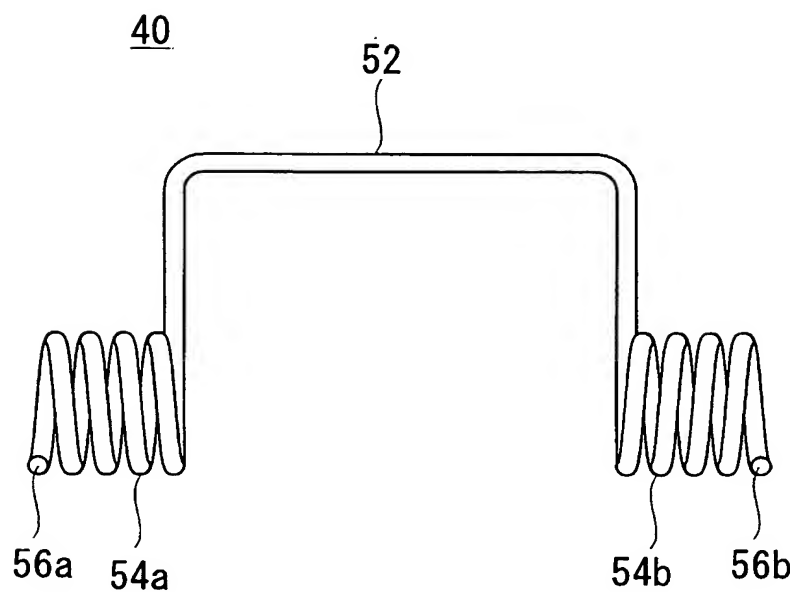
【図 8】



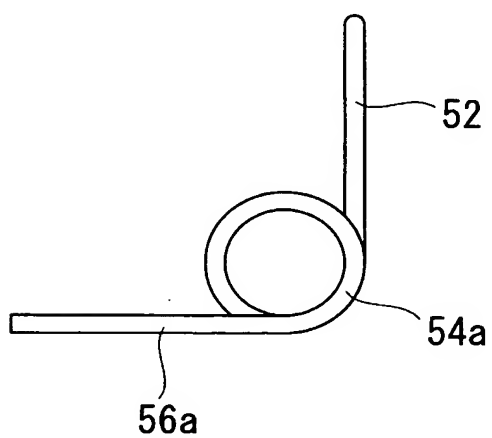
【図 9】



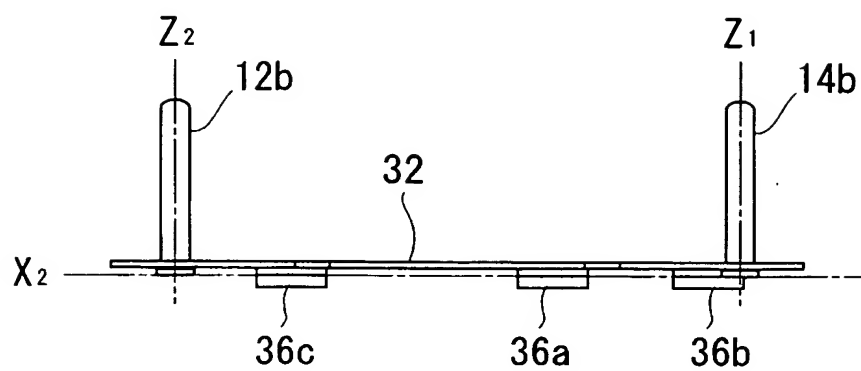
【図 10】



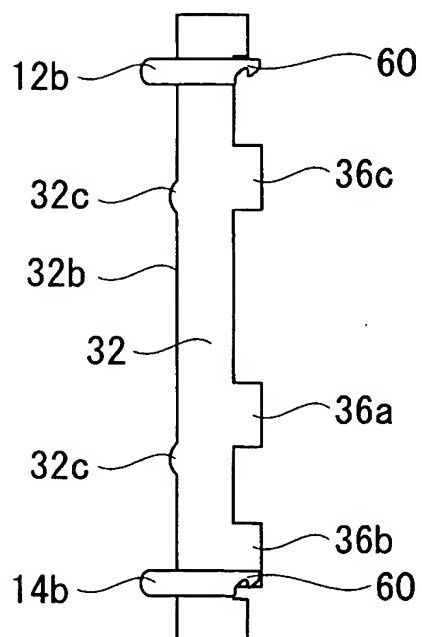
【図 11】



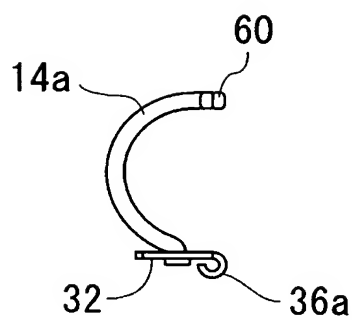
【図 12】



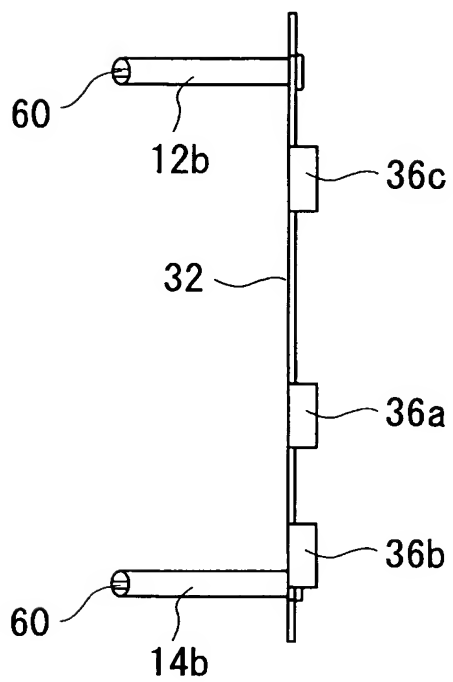
【図 13】



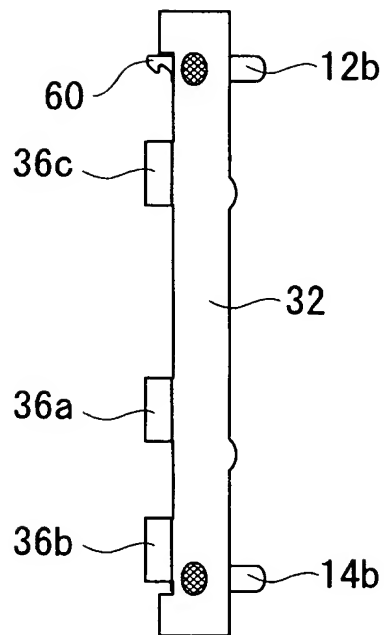
【図 14】



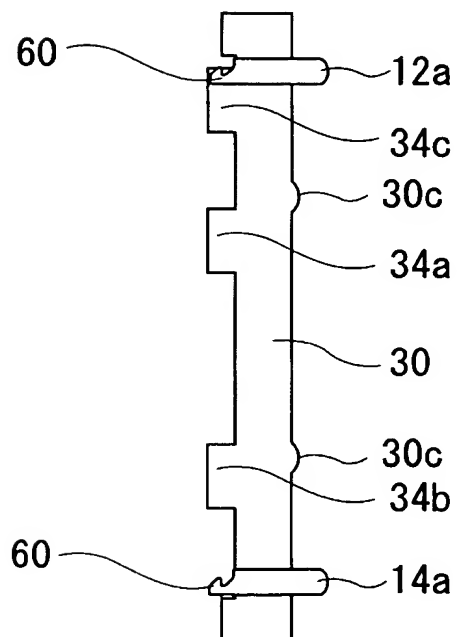
【図 15】



【図 1 6】

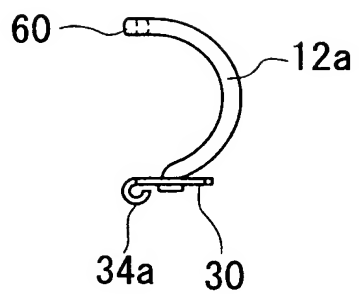


【図 1 7】

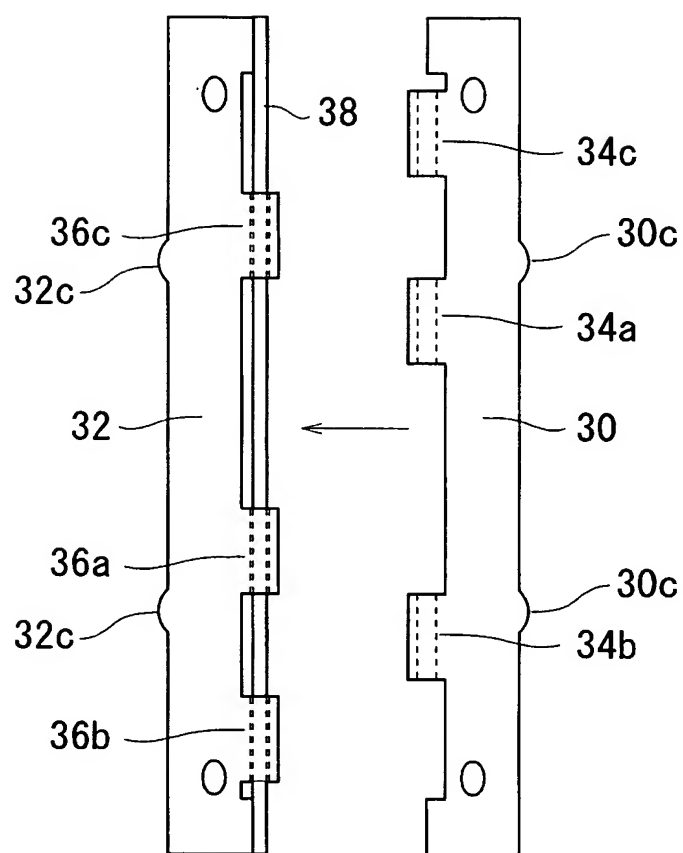




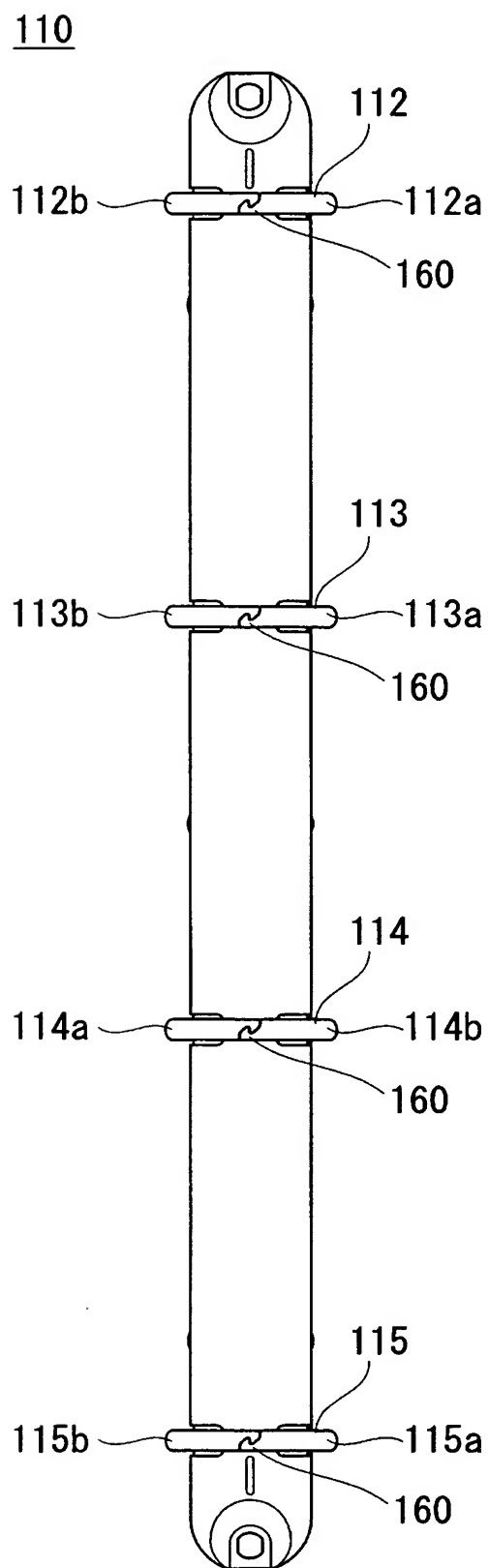
【図 18】



【図 19】

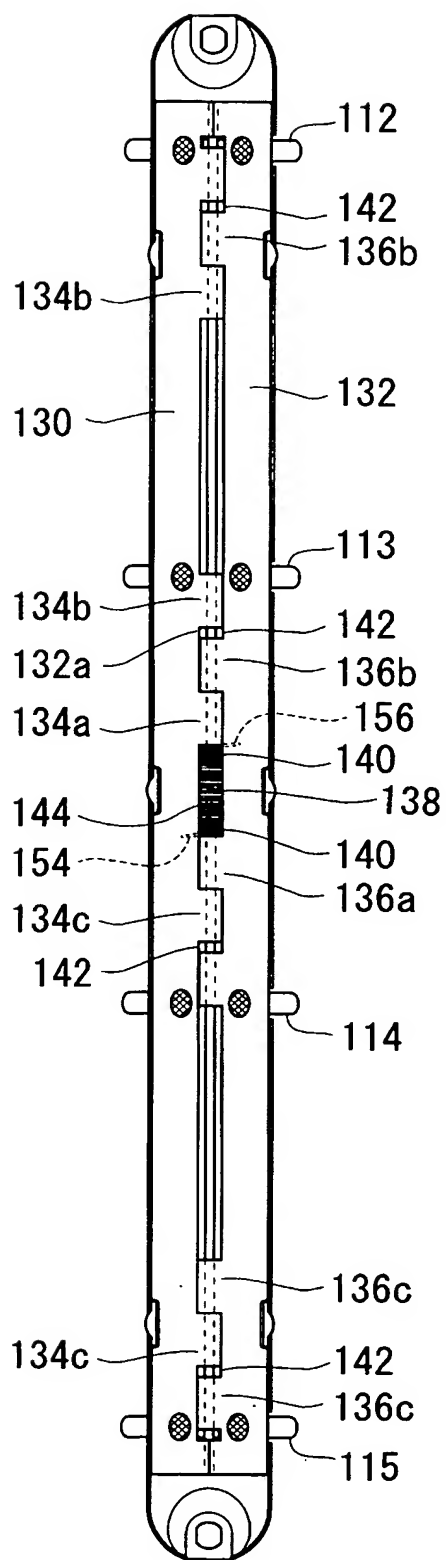


【図 20】

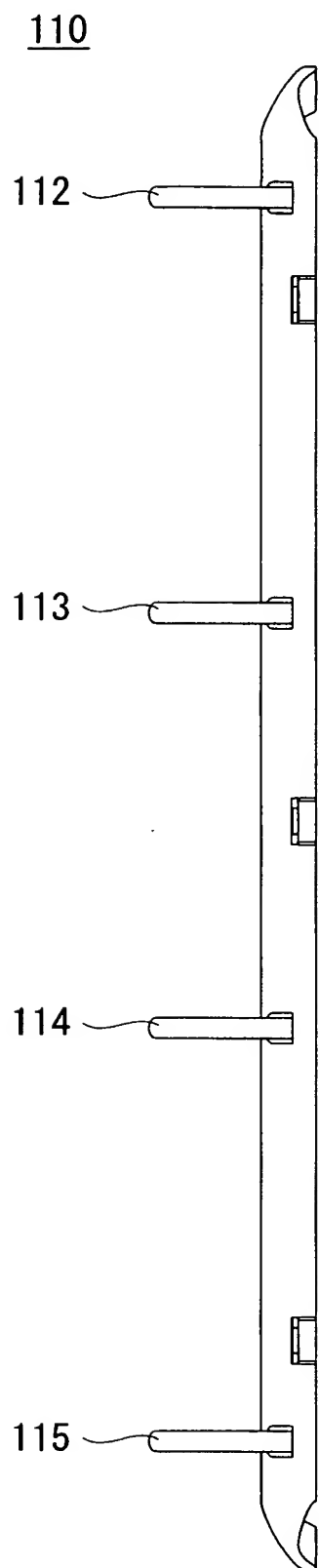


【図 21】

110

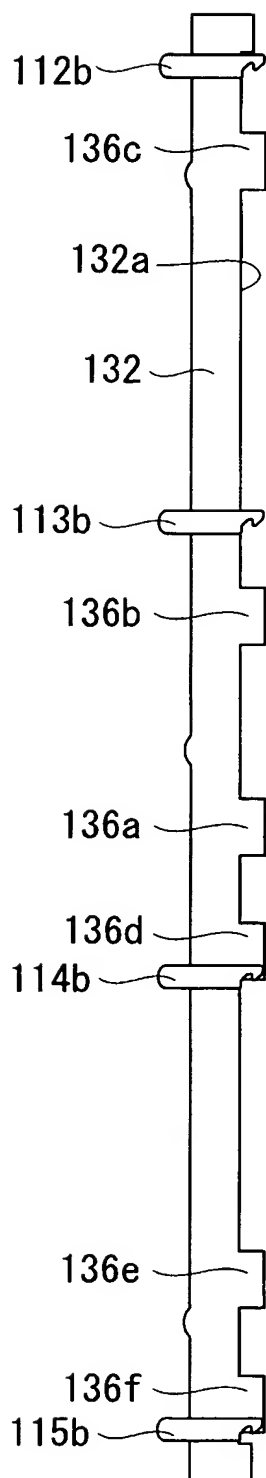


【図 2 2】

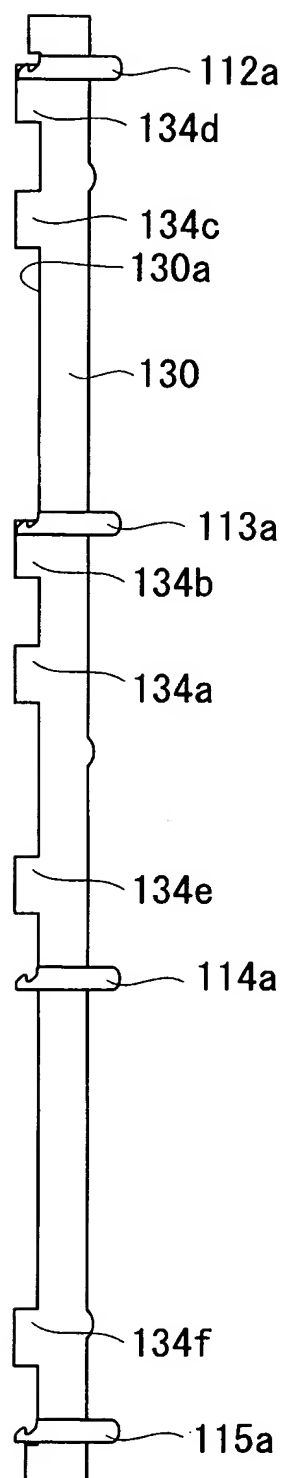


【図 23】

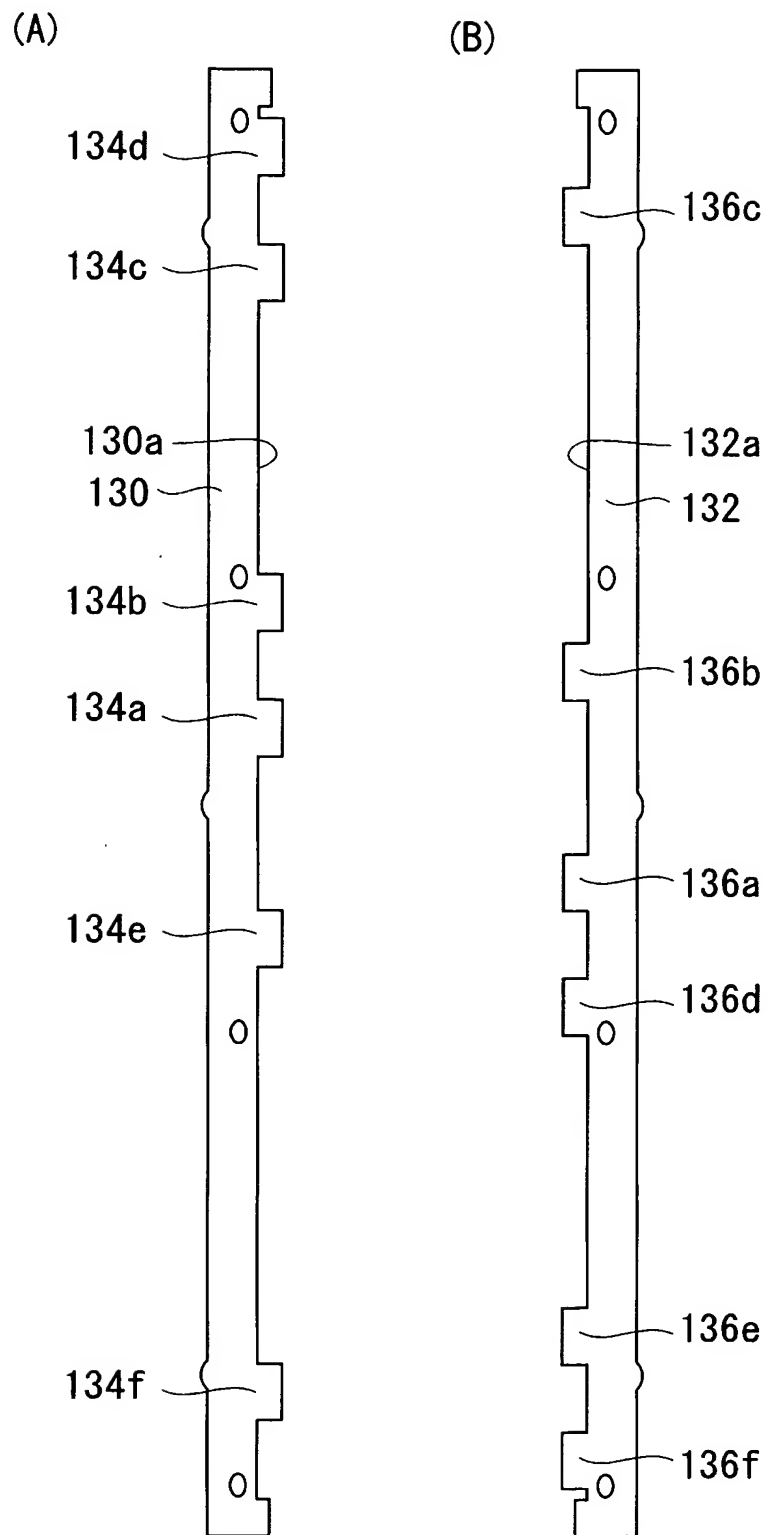
(A)



(B)

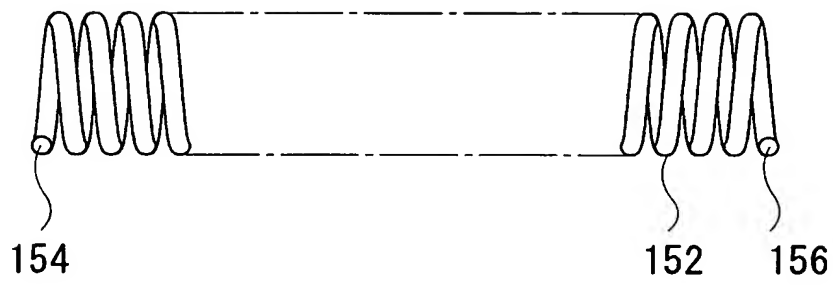


【図 24】

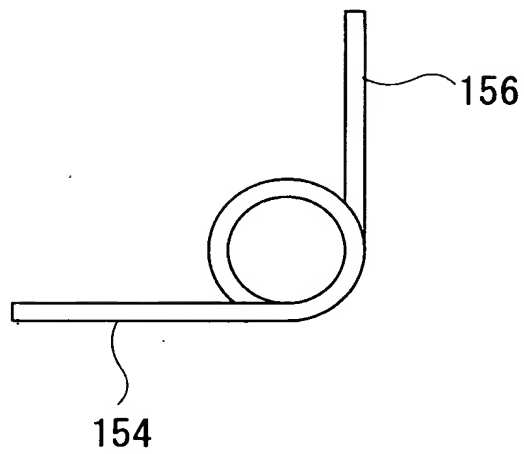


【図 25】

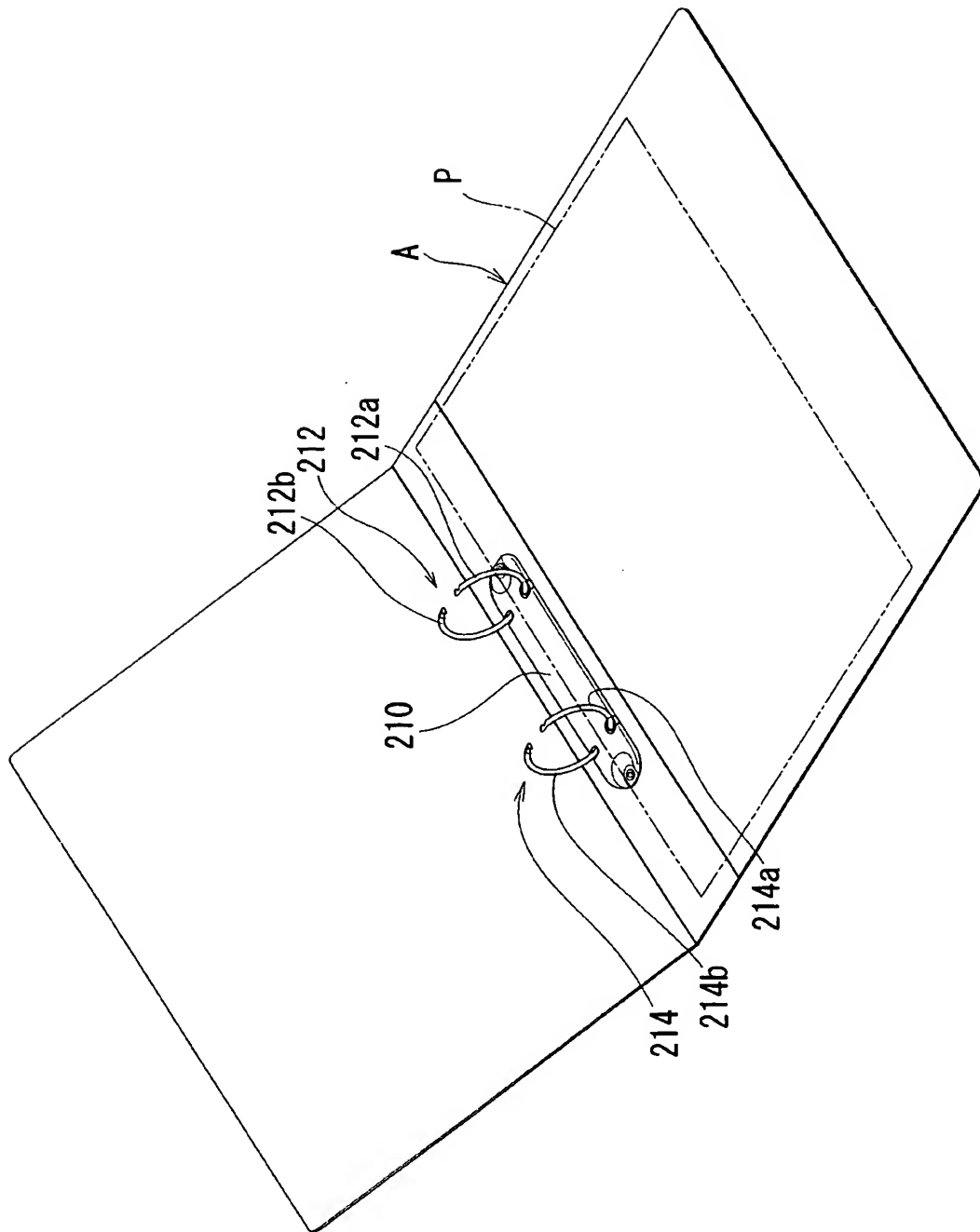
(A) 140



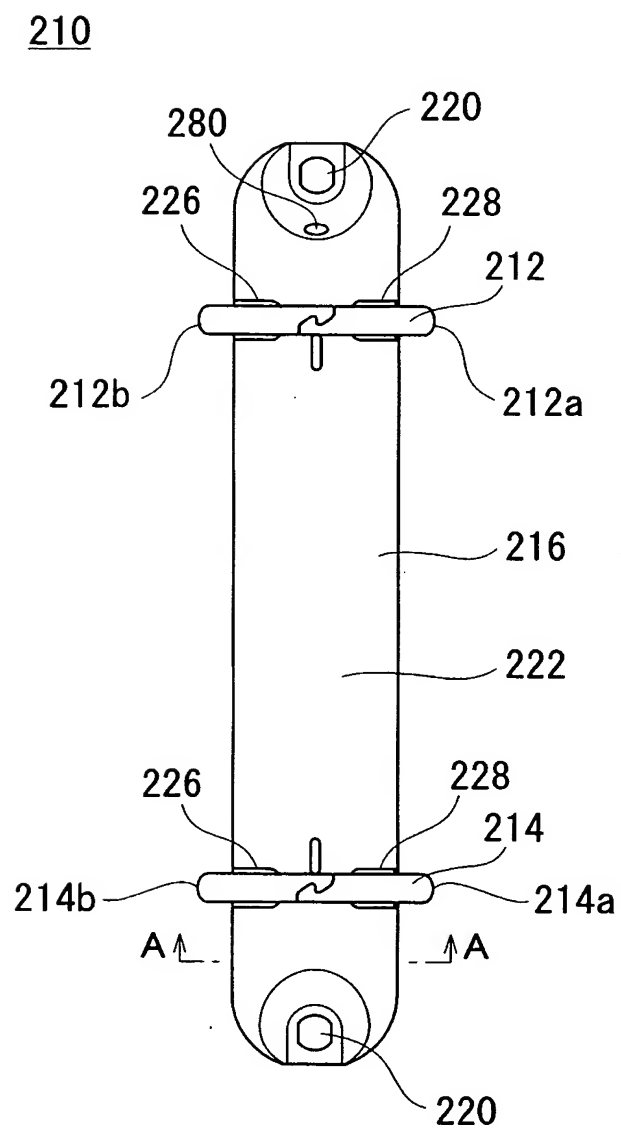
(B) 140



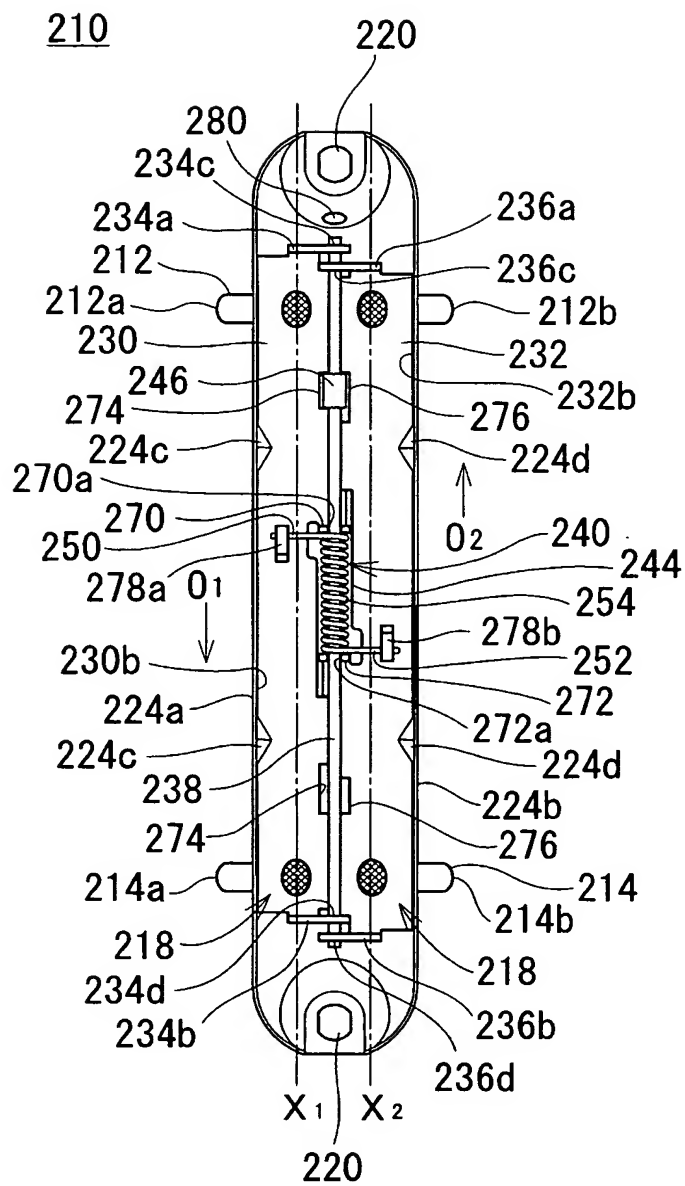
【図 26】



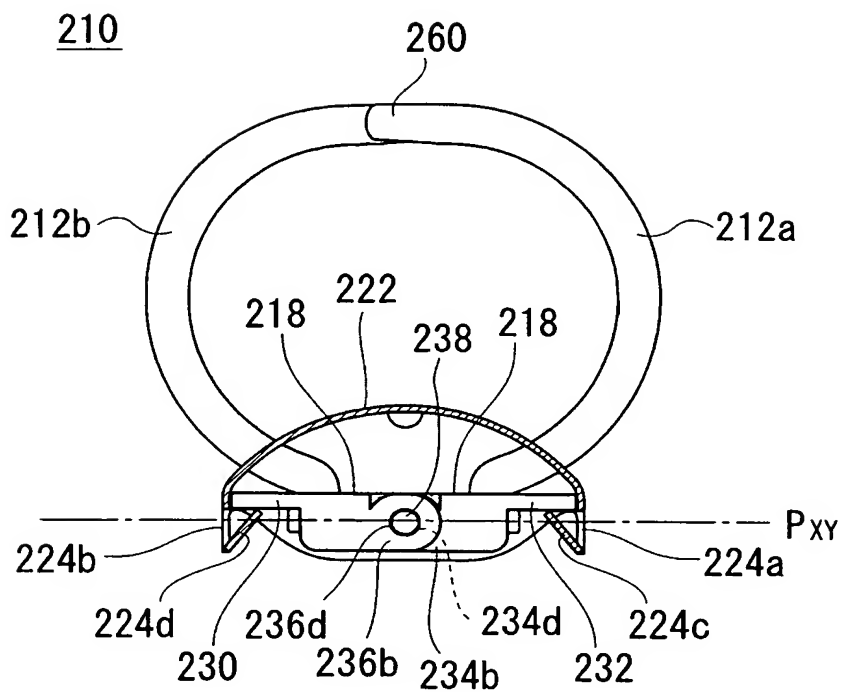
【図 27】



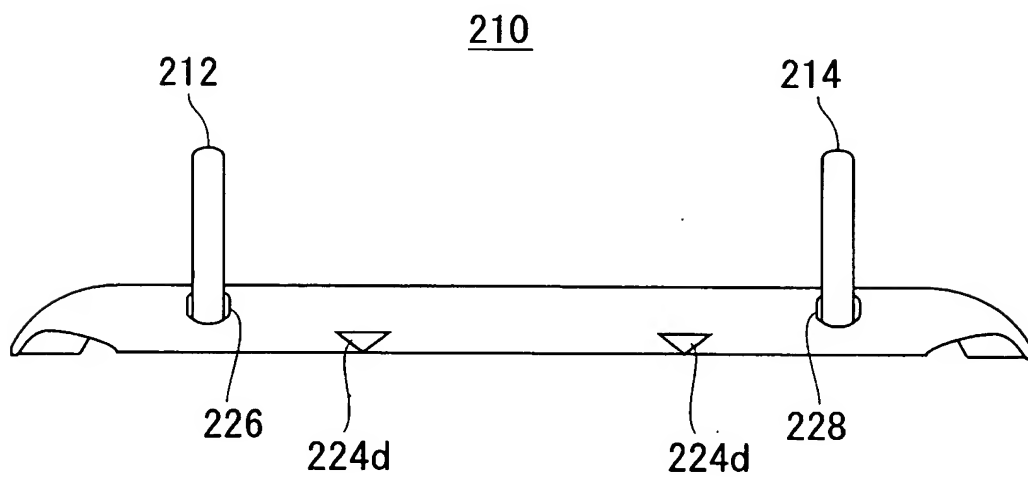
【図 28】



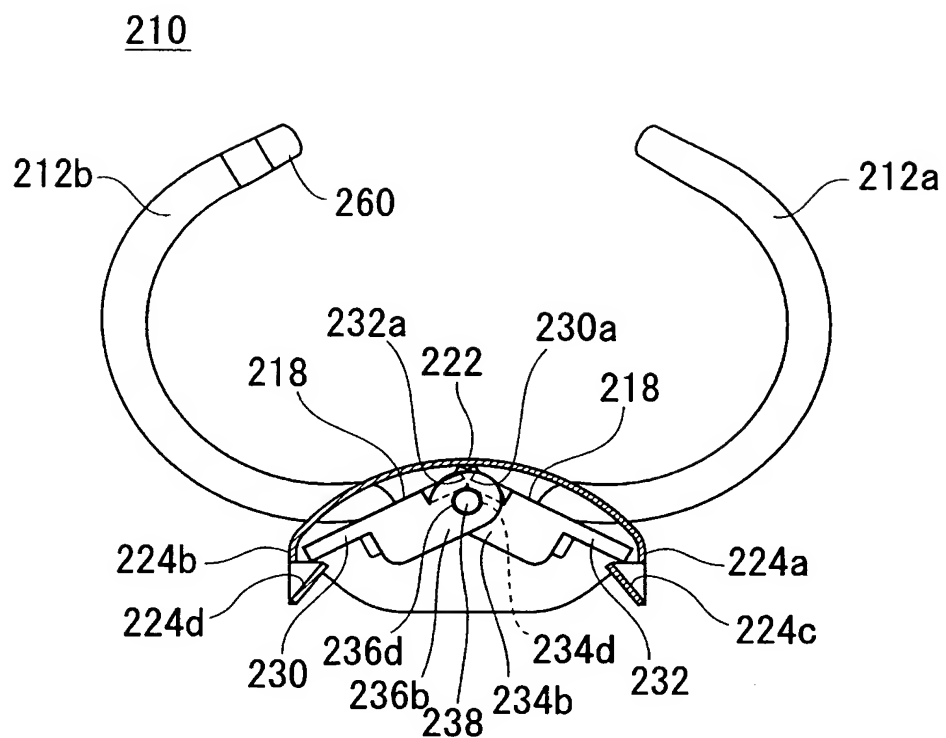
【図 29】



【図 30】

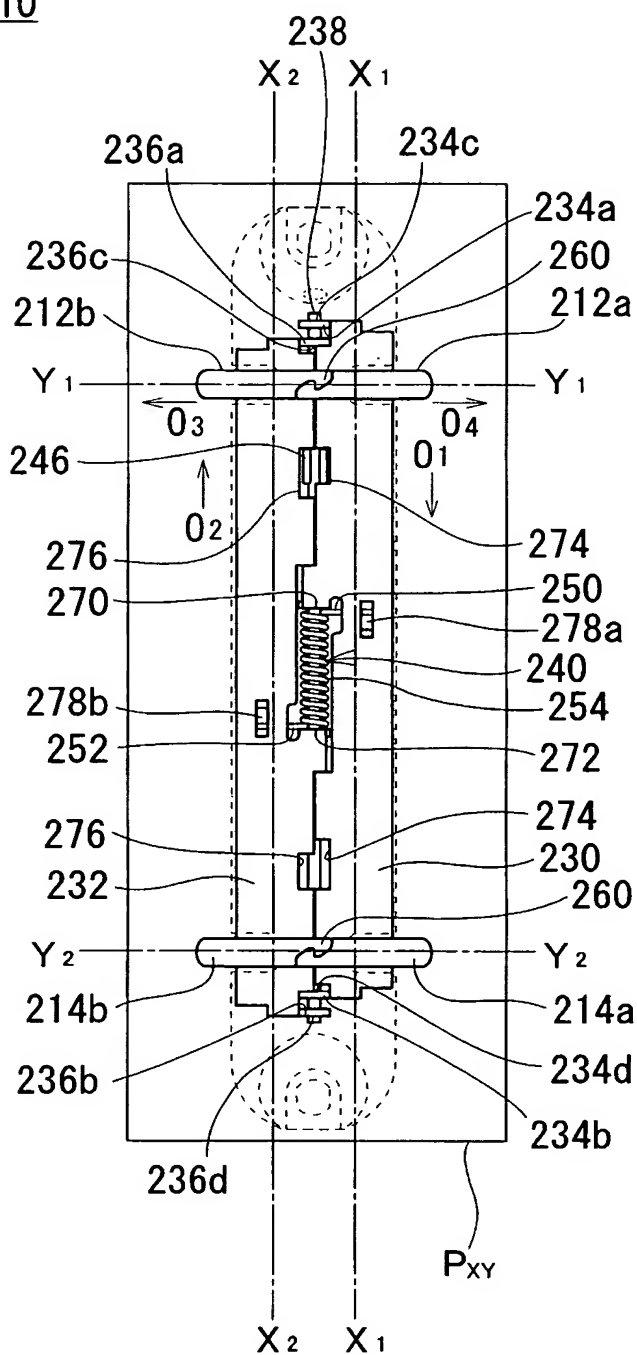


【図 31】

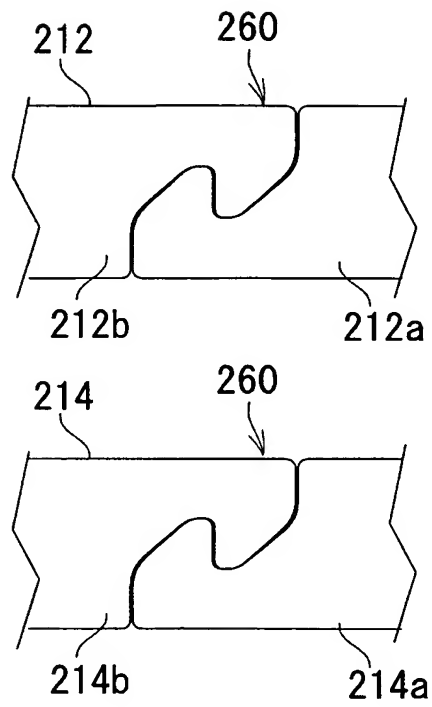


【図 3 2】

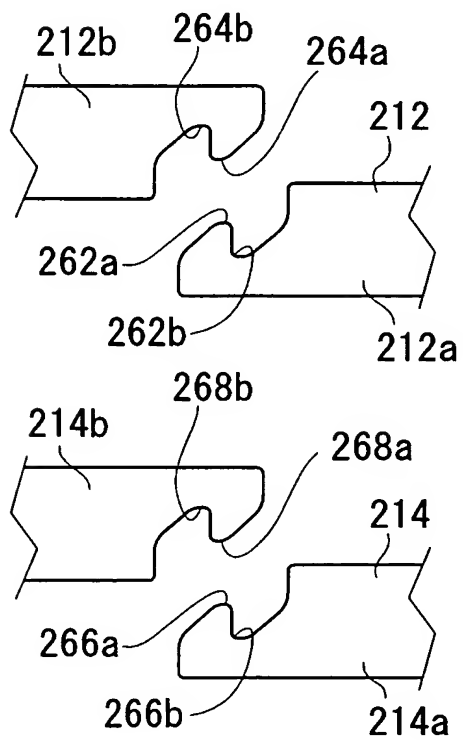
210



【図 3 3】

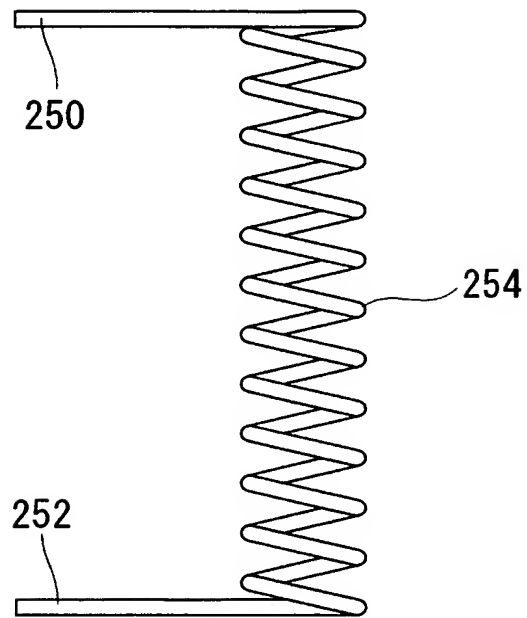


【図 3 4】



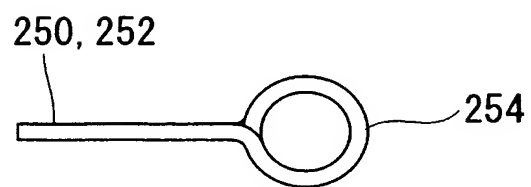
【図 3 5】

240

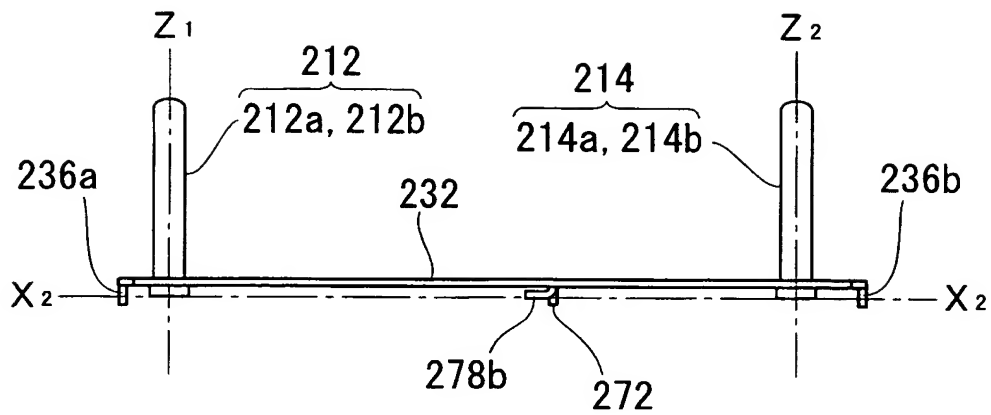


【図 3 6】

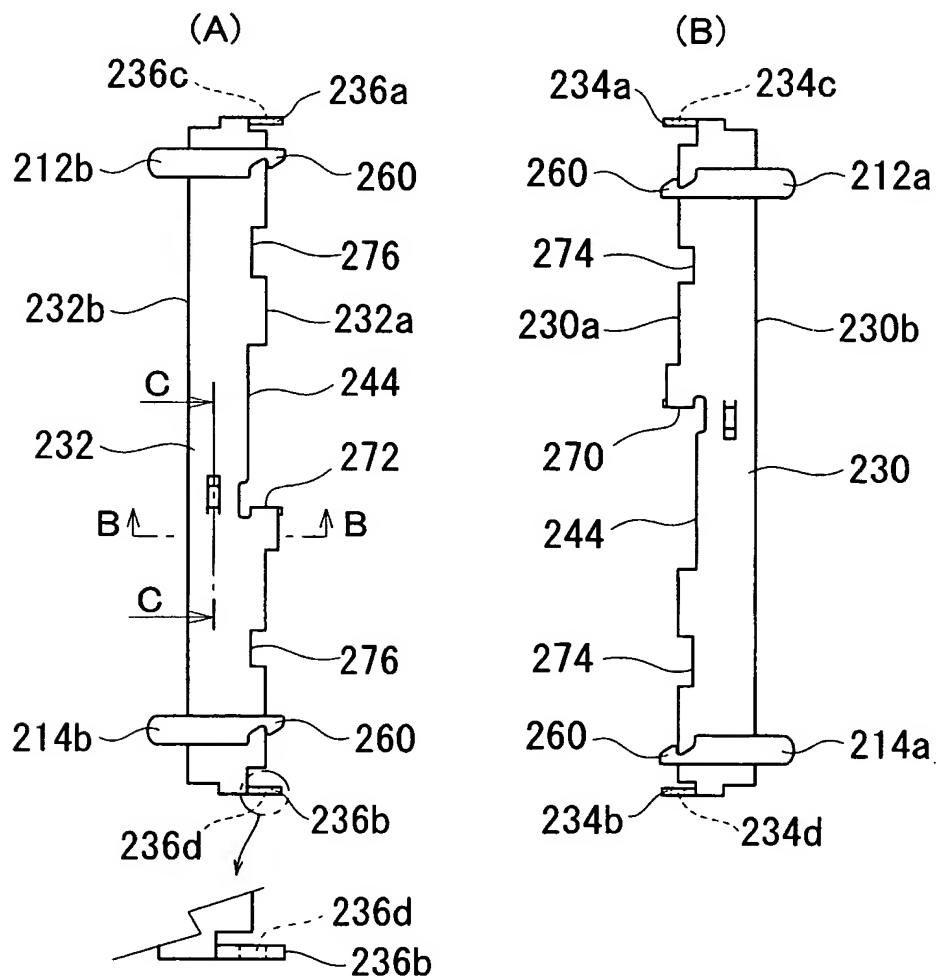
240



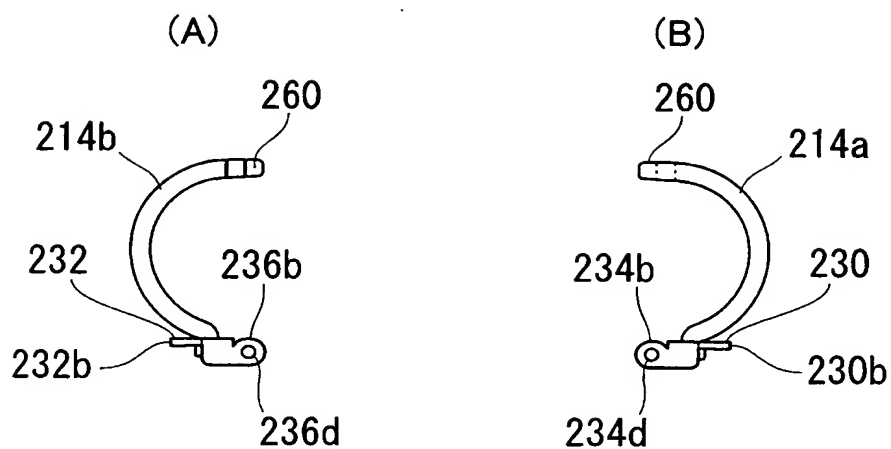
【図 37】



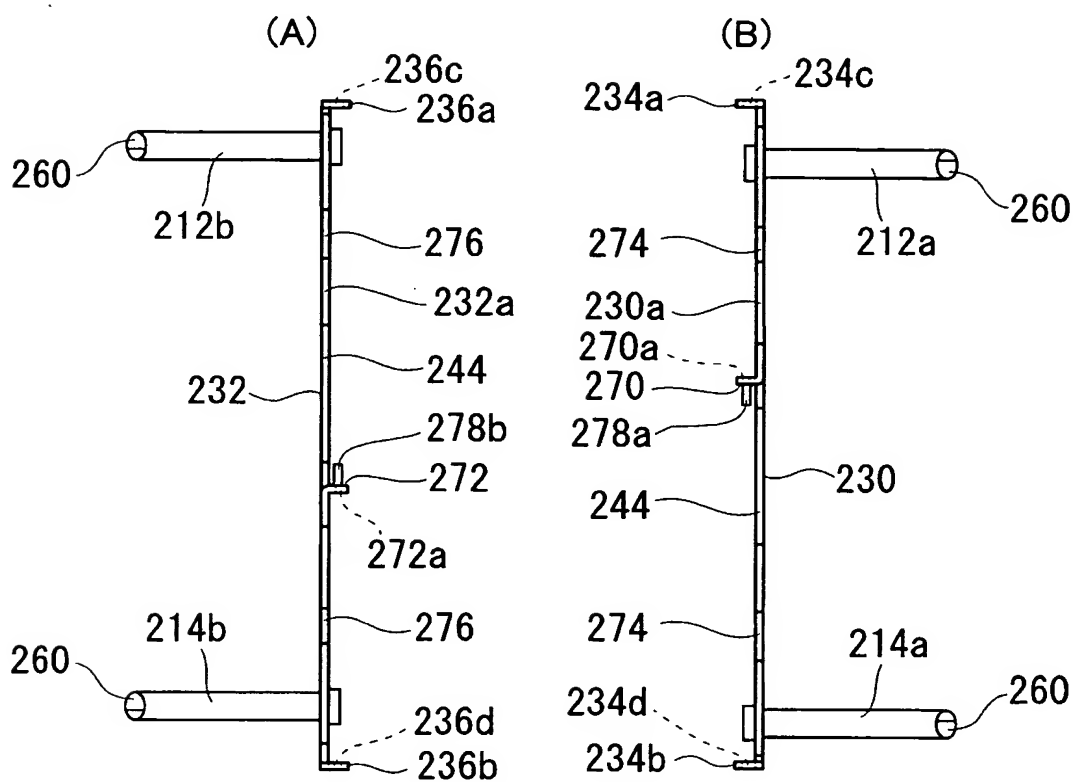
【図 38】



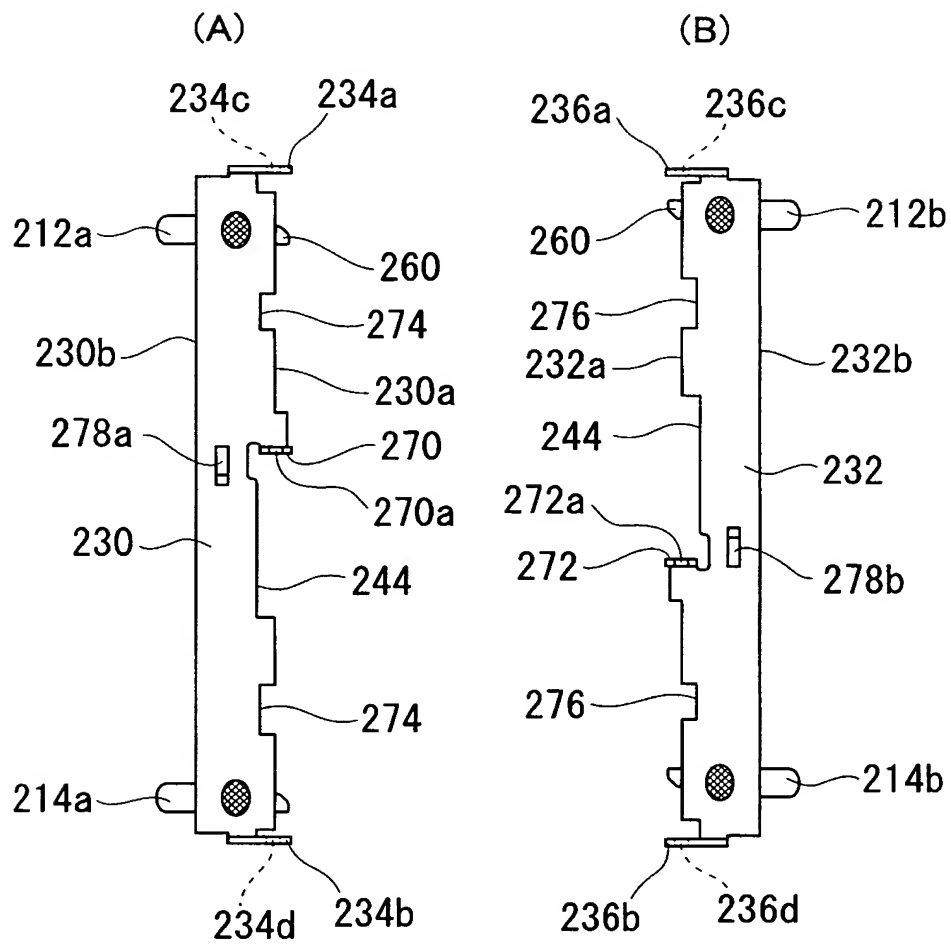
【図 39】



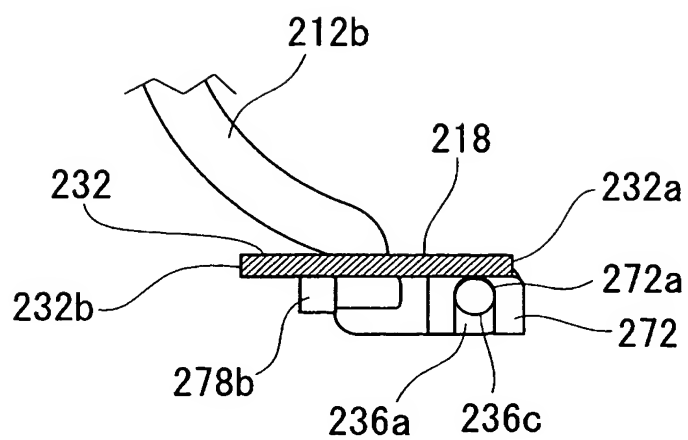
【図 40】



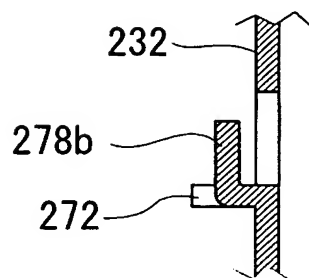
【図 41】



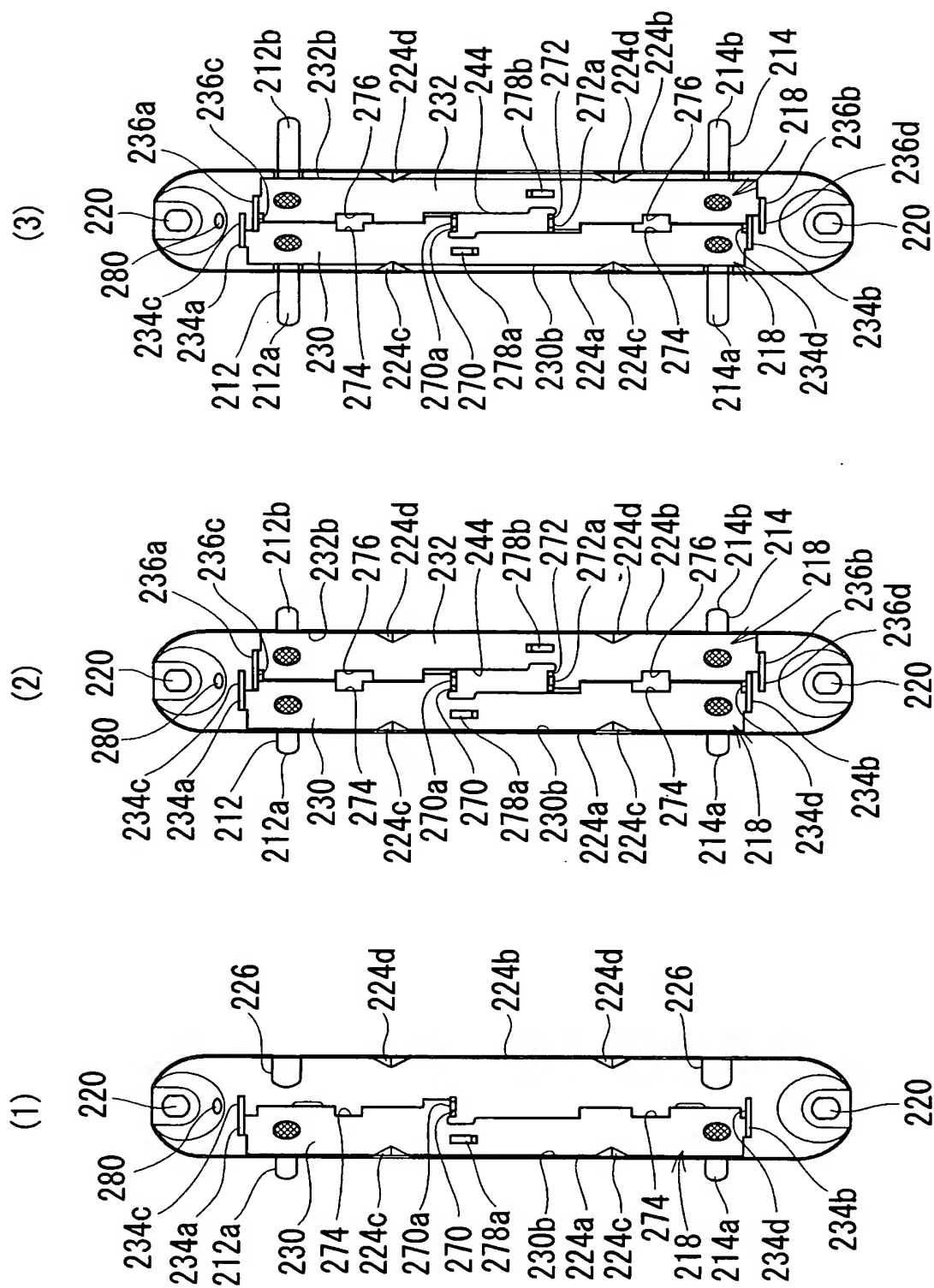
【図 4 2】



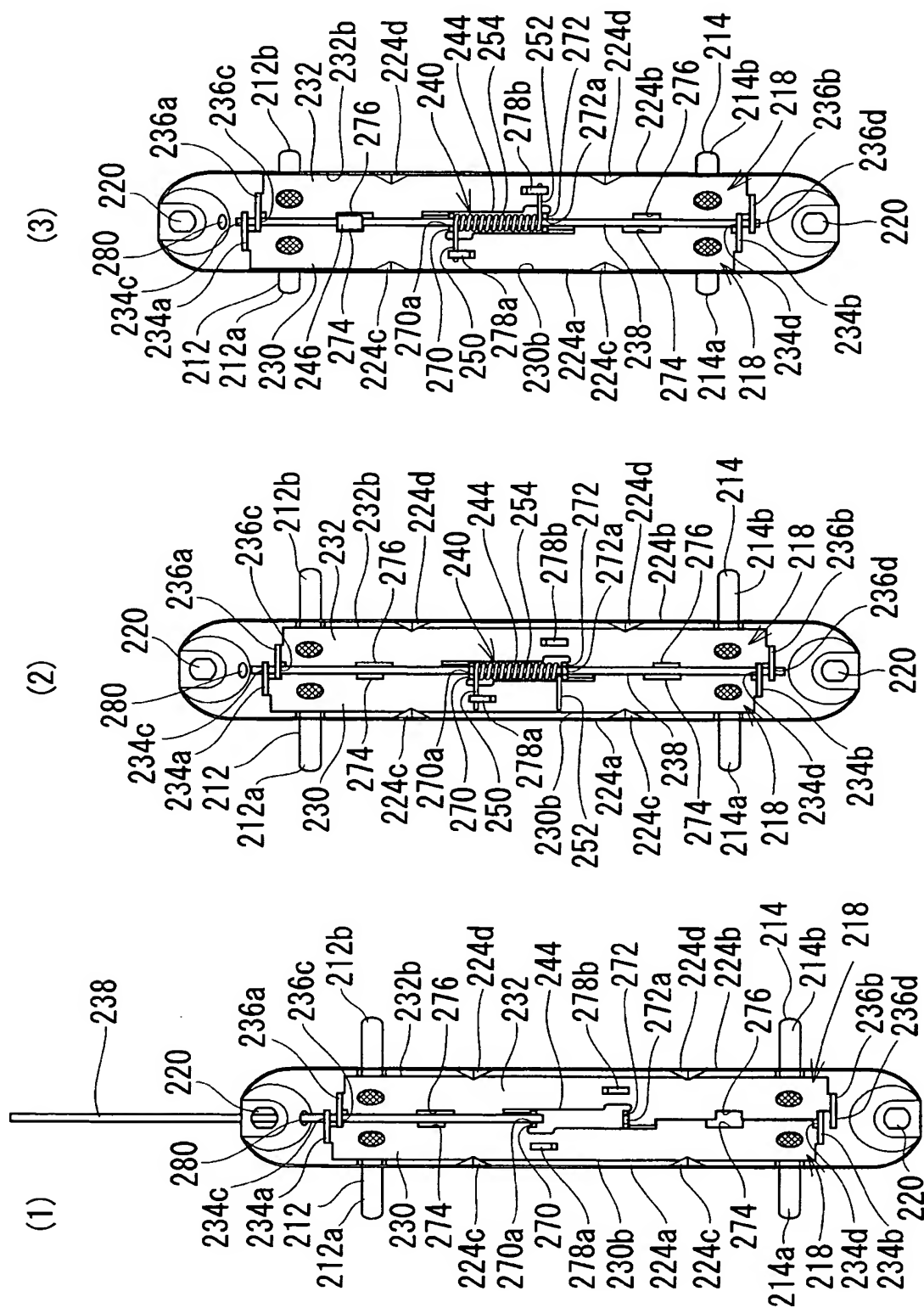
【図 4 3】



【図 4 4】

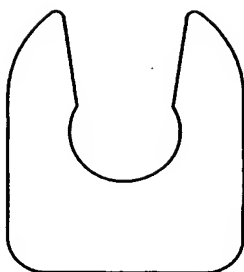


【図 4 5】



【図 4 6】

246



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 綴具の綴杆の頂部を手で操作することにより、比較的容易に開閉することができる綴具を提供する。

【解決手段】 この綴具は、綴杆 1 2, 1 4 を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材 1 6 と、その表面に固定された綴杆 1 2, 1 4 が前記保持部材 1 6 に固定されるように保持部材 1 6 の内側に可動自在に固定された作動部材 1 8 とを備えた、綴具であって、

前記作動部材 1 8 は、保持部材 1 6 内で保持部材 1 6 の長手方向に移動する一対の作動片 3 0, 3 2 と、前記一対の作動片 3 0, 3 2 の突き合わせ縁 3 0 a, 3 0 b に形成された枢軸 3 8 とを有し、

前記綴杆 1 2, 1 4 を開くときに、前記作動片 3 0, 3 2 を保持部材 1 6 内で保持部材 1 6 の長手方向に移動させるとともに、前記枢軸 3 8 で一対の作動片 3 0, 3 2 を回動させて綴杆 1 2, 1 4 を開く方向に変化させる開閉部材 4 0 が設けられたものである。

【選択図】 図 7